



PARECER TÉCNICO N°002/2022

**ESTUDO DE VERIFICAÇÃO DE
SUSTENTABILIDADE ECONÔMICO-FINANCEIRA**

Revisão Ordinária – Ciclo 01

**SERVIÇO AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTO – SAAE
LAJINHA – MG**

MAIO DE 2022

VIÇOSA - MG



AGÊNCIA REGULADORA INTERMUNICIPAL DOS SERVIÇOS
DE SANEAMENTO DA ZONA DA MATA DE MINAS GERAIS E
ADJACÊNCIAS



DIRETORIA COLEGIADA

Gustavo Gastão Corgosinho Cardoso

Diretor Geral

Murilo Pizato Marques

Diretor Administrativo Financeiro

EQUIPE TÉCNICA

Alex Rodrigues Alves

Economista – Regulação Econômica

Rodrigo de Vasconcellos Viana Medeiros

Economista – Regulação Econômica

Thays Rodrigues da Costa

Engenheira Ambiental – Fiscalização

Tatiane Batista Damasceno

Engenheira Ambiental – Fiscalização

Rodrigo Pena do Carmo

Administrador – Coordenador ACERTAR

ARIS ZM - Agência Reguladora Intermunicipal dos Serviços de Saneamento da Zona da Mata de Minas Gerais e Adjacências

Rua José dos Santos, 275, Viçosa-MG - CEP: 36570 -266

Tel.: (31) 3891-5636

www.ariszm.mg.gov.br

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO.....	6
2	O OBJETIVO DO ESTUDO DE TARIFAS.....	9
3	O SAAE DE LAJINHA.....	9
4	PROCEDIMENTOS PARA APURAÇÃO DA RECEITA NECESSÁRIA.....	10
5	PERÍODO DE REFERÊNCIA.....	10
6	ANÁLISES.....	10
6.1	Análise Comercial.....	11
6.2	Análise Financeira.....	14
6.2.1	Receitas.....	14
6.2.2	Despesas.....	17
6.2.3	Metas e Necessidades de Investimentos.....	21
6.2.4	Despesas Futuras Necessárias.....	22
6.2.5	Situação Financeira.....	24
7	APURAÇÃO DA RECEITA MENSAL NECESSÁRIA.....	25
7.1	Índice de Atualização de Custos (IAC).....	26
7.1.1	Despesas com Energia Elétrica.....	26
7.2	Receita Mensal Necessária.....	28
7.2.1	Reponderação do Reajuste Tarifário.....	29
7.3	Modicidade Tarifária.....	31
8	ASPECTOS GERAIS E PROPOSTA.....	31
8.1	A Estrutura Tarifária.....	32
8.1.1	Tarifa Fixa.....	32
8.1.1	Tarifa Variável.....	34



8.1.2	Tarifa Social	35
8.2	Impacto Tarifário	38
8.3	Avaliação do impacto tarifário na capacidade de pagamento dos usuários.....	41
9	CONSIDERAÇÕES FINAIS	42
10	ANEXOS	Erro! Indicador não definido.

1 INTRODUÇÃO

No Brasil, o déficit do setor de saneamento básico é elevado, trazendo prejuízos à saúde pública, ao meio ambiente e ao bem-estar social. Tanto o abastecimento da população por água tratada, quanto o serviço de coleta e tratamento de esgoto apresentam grandes desafios a serem superados rumo a universalização.

Dada a importância do saneamento para o desenvolvimento global, o saneamento é incorporado ao objetivo 6 dos Objetivos do Desenvolvimento Sustentável (ODS), que consiste em assegurar a disponibilidade e gestão sustentável da água e saneamento para todos.

A autonomia financeira dos órgãos que atuam no setor de saneamento, como medida de preservação da sustentabilidade econômico-financeira, prevista na Lei Federal nº 11.445, de 5 de janeiro de 2007 – Lei Nacional de Saneamento Básico (LNSB), constitui questão fundamental para a sua modernização e atendimento à população de forma eficiente, sempre em busca da universalização.

A experiência evidencia que o caminho a ser percorrido é a busca da geração de recursos internos, através de estrutura e níveis tarifários adequados, como fonte constante de financiamento, considerando, sobretudo, a situação fiscal do país, que no cenário atual dificulta a obtenção de outras fontes de financiamento.

Conforme estabelece o art. 29 da Lei nº 11.445/2007, recentemente alterada pela Lei nº 14.026/2020, *“os serviços públicos de saneamento básico terão a sustentabilidade econômico-financeira assegurada por meio de remuneração pela cobrança dos serviços, e, quando necessário, por outras formas adicionais, como subsídios ou subvenções, vedada a cobrança em duplicidade de custos administrativos ou gerenciais a serem pagos pelo usuários”*.

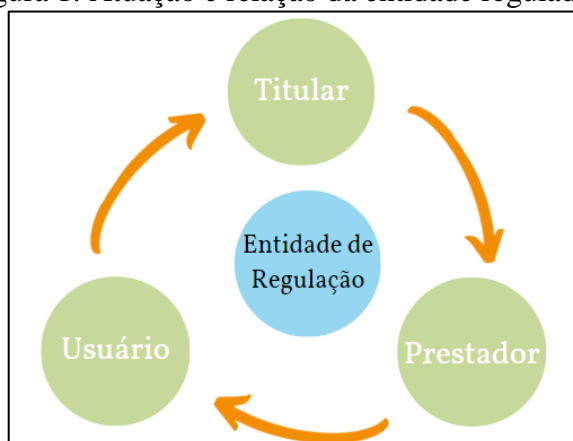
Desse modo, aos serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário é assegurada a geração de receitas para que os serviços sejam prestados de forma adequada. Como instrumento para assegurar o equilíbrio econômico-financeiro da prestação de serviços, a entidade reguladora dos serviços de saneamento básico dispõe dos processos de reajuste de tarifas e de revisão tarifária (periódicas ou extraordinárias), sempre preservando a modicidade tarifária e induzindo o prestador na busca da eficiência e a qualidade dos serviços.

Diante disso, o presente parecer técnico tem como objetivo apresentar os resultados encontrados para o estudo de revisão tarifária do SAAE de Lajinha, com o intuito de

assegurar a sustentabilidade econômico-financeira de seus serviços, conforme prevê o artigo 29 da Lei Federal 11.445/2007.

Na busca pela universalização, a regulação econômica dos serviços públicos de saneamento tem como objetivo fazer com que o prestador atue sempre com a máxima eficiência, através de uma remuneração justa e adequada, e que o usuário tenha à disposição serviços de qualidade, pelo menor custo possível. Nesse contexto, a atuação da entidade reguladora envolve pelo menos três atores: o titular do serviço, o prestador de serviços e o usuário. Fica a cargo da entidade reguladora, buscar o equilíbrio de interesses entre as partes envolvidas, atentando-se ao atendimento das demandas da sociedade e garantindo a viabilidade econômica e financeira da prestação da atividade regulada. A figura 1 ilustra a atuação da entidade reguladora.

Figura 1: Atuação e relação da entidade reguladora.



Fonte: Elaboração própria.

Além do fundamento econômico, a Lei 11.445/2007 embasa juridicamente os objetivos da regulação nos serviços de saneamento básico. No artigo 22 da referida Lei estão dispostos os objetivos da regulação: o estabelecimento de padrões e normas para a adequada prestação dos serviços e para a satisfação dos usuários; a garantia do cumprimento das condições e metas estabelecidas nos contratos de prestação de serviços e nos planos municipais ou de prestação regionalizadas de saneamento básico; a prevenção e a repressão do abuso do poder econômico, ressalvada a competência dos órgãos integrantes do Sistema Brasileiro de Defesa da Concorrência; e a definição de tarifas que assegurem tanto o equilíbrio econômico-financeiro dos contratos como a modicidade tarifária.

Para que a entidade reguladora desempenhe seu papel, a Lei federal nº 14.026/2020 estabeleceu a Agência Nacional das Águas e Saneamento Básico (ANA) a competência para

instituir normas de referência para a regulação dos serviços de saneamento básico. Tais normas, visam estabelecer os padrões adequados para prestação de serviços para os usuários e garantir o cumprimento das condições e metas estabelecidas a cada município consorciado, tanto no âmbito da Administração Direta como no da Administração Indireta, conforme dispõe o artigo 8 da Lei Federal nº 11.445/2007.

Assim, cabe a entidade reguladora observar as normas de referência da ANA, para editar normas relativas às dimensões técnica, econômica e social de prestação dos serviços públicos de saneamento básico se baseando nos indicadores de avaliação de desempenho da prestação de serviços propostos pela agência supracitada.

A Lei Nacional de Saneamento Básico define ser de responsabilidade do titular dos serviços prestá-los diretamente ou autorizar sua delegação, definindo o ente responsável pela regulação e fiscalização da prestação dos serviços de saneamento básico. Assim sendo, o Município de Lajinha, através do Legislativo, aprovou a Lei nº 1.346, de 29 de dezembro de 2011, posteriormente sancionada pelo Executivo, delegando as atividades de regulação e fiscalização dos serviços de saneamento básico ao Consórcio Intermunicipal de Saneamento Básico da Zona da Mata – CISAB Zona da Mata, formalizando o processo através do Termo de Convênio de Regulação nº 006 de 18 de setembro de 2017. Nesse convênio, uma das atividades do órgão de regulação, conforme descrito na cláusula segunda, inciso I, letra “e”, é de:

“definir tarifas e outros preços públicos que assegurem o equilíbrio econômico-financeiro dos serviços públicos de saneamento, observada a modicidade tarifária, mediante mecanismos que induzam a eficiência e eficácia dos serviços e que permitam a apropriação social dos ganhos de produtividade”.

Essa atividade está em conformidade com a Lei Federal nº 11.445/2007, que no inciso II do §1º do art. 12 prevê que a entidade de regulação definirá *“as normas econômicas e financeiras relativas às tarifas, aos subsídios e aos pagamentos por serviços prestados aos usuários e entre os diferentes prestadores envolvidos”.*

Logo, o CISAB-ZM na competência de entidade reguladora, exerce atividade regulatória sob os municípios consorciados ou conveniados, conforme estabelece sua resolução nº 007/2016. Dentre as atribuições da regulação, no âmbito econômico, destaca-se que a definição de tarifas e outros preços públicos são definidas pela entidade visando garantir o equilíbrio econômico-financeiro dos serviços de saneamento básico, observando sempre a modicidade tarifária. Além disso, todo aumento tarifário está condicionado a aprovação pelo

órgão de regulação, eliminando decisões arbitrárias ou políticas e pautando-se em estudos técnicos.

A partir dessas considerações iniciais, o órgão de regulação do CISAB-ZM propôs, a pedido do diretor geral da autarquia do SAAE de Lajinha, um estudo para verificar a sustentabilidade econômico-financeira dos serviços prestados, bem como investigar a necessidade de investimentos futuros para que o município alcance as metas de universalização proposta pela Organização das Nações Unidas (ONU).

2 O OBJETIVO DO ESTUDO DE TARIFAS

Este estudo visa realizar a análise de verificação da sustentabilidade econômico-financeira do SAAE, buscando possibilitar uma remuneração adequada para a manutenção dos serviços de água e esgoto prestados no município de Lajinha, atentando-se a modicidade tarifária e as metas de investimentos contidas nos instrumentos de planejamento do prestador.

A justificativa para a realização do estudo apresenta interesse por diversas razões, entre as quais se destacam:

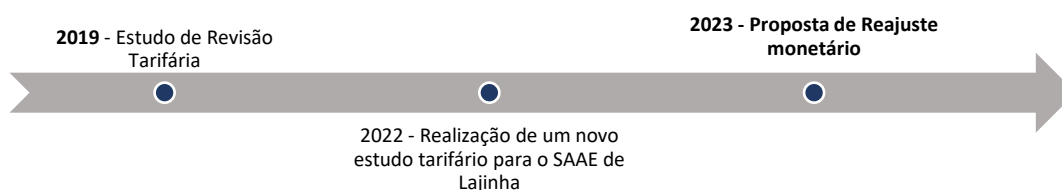
- I. necessidade de possibilitar que o prestador tenha uma remuneração pelos serviços prestados capaz de custear suas despesas e garantir os investimentos necessários;
- II. necessidade de viabilizar o controle da aplicação dos recursos públicos e a avaliação de eficiência da prestação dos serviços;
- III. permitir o planejamento econômico-financeiro da expansão dos serviços e da reposição dos ativos degradados pelo uso; e
- IV. informar elementos necessários para a definição das tarifas a serem praticadas e dos subsídios respectivos.

3 O SAAE DE LAJINHA

O Serviço Autônomo de Água e Esgoto – SAAE do Município de Lajinha é uma autarquia municipal, criada e regida pela Lei nº 505, de 23 de julho de 1979. Atualmente, como fonte geradora de receitas, a autarquia cobra tarifas de aproximadamente 3.447 economias, segundo dados do mês de julho de 2021, pela prestação dos serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário.

O último estudo de atualização das tarifas de água e esgoto praticadas pelo SAAE de Lajinha foi realizado em outubro de 2019, sugerindo a instituição um reajuste na receita de

8,75% para cobrir os custos incorridos e prover investimentos futuros. Além disso, foi sugerido uma modificação no modelo de cobrança de forma que exista uma parte fixa na tarifa e outra variável, conforme o nível de consumo. A seguir, é apresentada uma breve linha do tempo com os últimos estudos para o SAAE de Lajinha.



Vale lembrar, que é a efetiva arrecadação com a cobrança das tarifas pelos serviços de água e esgoto que permitem manter o SAAE em pleno funcionamento, além de possibilitar a realização de investimentos para expansão e melhoria dos serviços.

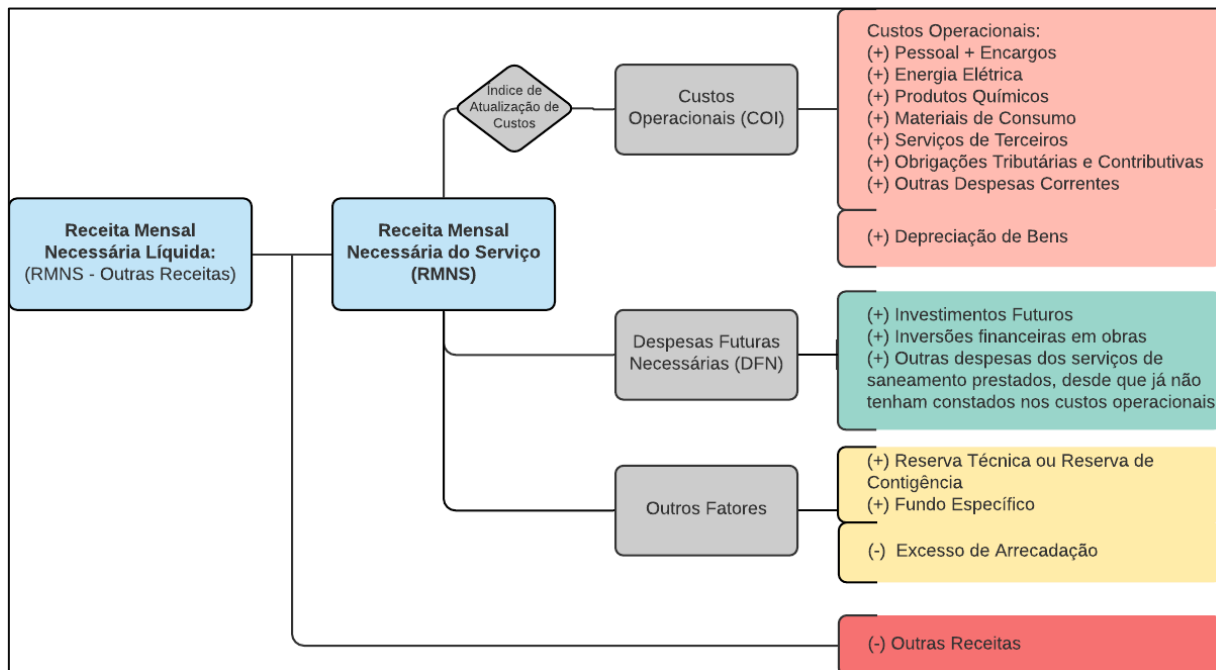
Cientes disso, foi realizado o levantamento dos dados para a análise financeira que será a base para as sugestões finais desse relatório.

4 PROCEDIMENTOS PARA APURAÇÃO DA RECEITA NECESSÁRIA

Os procedimentos para apuração da receita tarifária necessária que forneça ao prestador uma remuneração pelos serviços prestados capaz de custear suas despesas e garantir os investimentos necessários estão previstos na Resolução do CISAB Zona da Mata nº 036, de 18 de dezembro de 2019.

Com base na Resolução nº036/2019, o processo de manutenção da sustentabilidade econômico-financeira consiste na análise dos custos operacionais incorridos (COI) e das despesas futuras necessárias (DFN), da reserva técnica (RT), do excesso de arrecadação (EA), quando houver, do fundo específico de investimentos (FE) e do índice de atualização de custos (IAC). A figura 2 ilustra a composição da Receita Mensal Necessária dos Serviços (RMNS):

Figura 2: Composição da RMNS.



Fonte: Elaboração própria.

$$RMNS = \sum_i^j [COI * (IAC_j) + DFN + RT - EA + FE]$$

A RMNS corresponde a receita mensal necessária dos serviços e será obtida conforme a média dos valores dos componentes informados na equação acima. Os valores apurados para os custos operacionais incorridos (COI) pelo prestador será ainda atualizado por um índice de atualização de custos (IAC).

$$IAC = \sum_i^j (\overline{CA} + \overline{EM} * IPCA_j) + (\overline{FO} * INPC_j) + (\overline{EE} * IRT_j) + (\overline{CO} * \Delta US\$_j) + (\overline{OI} * INCC_j)$$

Onde,

IAC = Índice de Atualização de Custos

CA = Custo Administrativo

FO = Folha de Pagamento

OI = Obras e Instalações

IRT = Índice de Reajuste Tarif. da Energ. elétrica

EM = Equipamentos e Materiais Permanentes

ΔUS\$ = Variação cambial do Dolar Americano

EE = Energia Elétrica

INCC = Índice Nacional de custo da Construção

CO = Combustíveis

i = Período inicial

IPCA = Índice de Preços ao Consumidor Amplo

j = Período final

INPC = Índice Nacional de Preços ao Consumidor

5 PERÍODO DE REFERÊNCIA

O período de referência definido para a execução das análises e apuração da receita mensal necessária dos serviços foi o de agosto 2020 a julho de 2021, contabilizando doze meses.

Nesse período, diversos fatores sociais e econômicos ocorreram e que podem, de alguma forma, impactar a prestação dos serviços. Considerando o período de pandemia, o consumo e as necessidades de água aumentaram consideravelmente, obrigando os prestadores a ajustarem os serviços a realidade encontrada. Além disso, variações cambiais, modificação das bandeiras tarifárias de energia elétrica, entre outros fatores, podem influenciar os custos incorridos na prestação de serviços.

Apenas para fins de conjuntura, cita-se a mudança da bandeira tarifária de energia elétrica que, no início do período (agosto 2020) estava no patamar amarelo, atingindo o patamar vermelho nível 1 em Julho 2021, sendo modificada mais uma vez para vermelho nível 2 no final do ano de 2021. As mudanças no câmbio também foram significativas. Em agosto 2020, seu valor estava cotado em R\$ 5,166 e, ao final do período de análise desse estudo, seu valor estava em R\$ 5,669. Com isso, fica clara a importância dos estudos de revisão tarifária para manter a sustentabilidade econômico-financeira dos prestadores de serviços de água e esgotamento sanitário.

6 ANÁLISES

As análises que serão desenvolvidas a seguir tem o objetivo de avaliar a situação comercial e financeira da autarquia de forma a definir o nível de receita necessária para a manutenção e expansão dos serviços ofertados, prezando pela sustentabilidade econômico-financeira da mesma e atentando-se para a modicidade tarifária.

O Órgão de Regulação do CISAB Zona da Mata encaminhou pedido de informações contábeis e comerciais sobre a operação do sistema, tais como balancete das receitas e despesas, balanço patrimonial, balanço financeiro, Lei de Diretrizes Orçamentárias de 2021, relatório com os investimentos futuros previstos, mapa de faturamento, inclusões e estornos, histograma de consumo real por economia, estrutura tarifária atual do SAAE, declaração do excesso de arrecadação ou superávit financeiro.

6.1 Análise Comercial

Primeiramente, foi analisado os histogramas de consumo para verificar o perfil de consumo de água no Município de Lajinha/MG. Através da Tabela 1 é possível perceber que o número de economias atendida pelo SAAE corresponde a 3.447 unidades, segundo relatórios de julho de 2021.

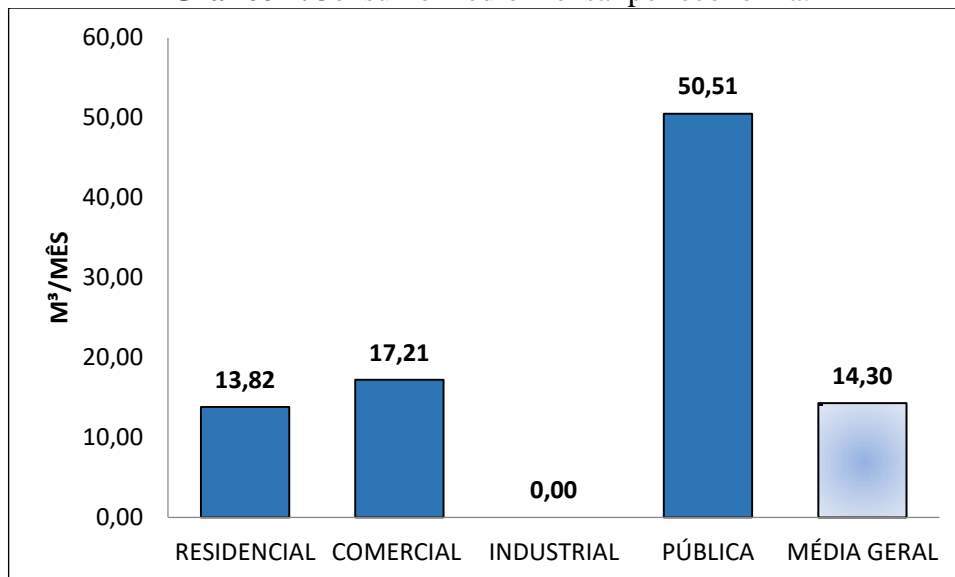
Tabela 1: Número de economias com base nos histogramas.

Nº DE ECONOMIAS		
CATEGORIA	Jul/2021	%
Social	0	0,0%
Residencial	3.197	92,8%
Comercial	225	6,5%
Industrial	0	0,0%
Pública	25	0,7%
TOTAL	3.447	100%

Fonte: Elaboração a partir de dados do prestador.

O gráfico 1, a seguir, apresenta o consumo médio mensal por economia em cada categoria de consumidor.

Gráfico 1: Consumo médio mensal por economia.



Fonte: Elaboração própria a partir de dados do prestador.

O SAAE de Lajinha subdividiu as categorias de usuários em cinco grupos distintos, sendo elas: residencial, que abrange imóveis de fins exclusivos para moradia; residencial social, que inclui as economias cujo o morador é beneficiário de programas sociais; comercial, abrangendo imóvel utilizado no exercício de atividade econômica organizada para a produção e circulação de bens e serviços; pública, correspondendo aos imóveis utilizados

para o exercício das atividades finalísticas dos órgãos dos Poderes Executivo, Legislativo, Judiciário e Autarquias e Fundações vinculadas aos Poderes Públicos, e a categoria industrial, que abrange imóveis utilizados para a destinação para o funcionamento de unidades fabris. Embora existam as especificações para a definição dos usuários a serem inseridos na categoria residencial social, os dados obtidos com o prestador mostram que não existe nenhuma unidade usuária inserida nessa categoria.

Em relação ao número de economias existente, a categoria residência concentra 92,8%, a comercial 6,5% e a pública 0,7%. Já no que se refere à demanda pelo abastecimento de água no município de Lajinha, verificou-se com base na média de consumo para o período do estudo (ago/20 – jul/21) um volume de 49.285m³/mês destinados ao abastecimento das unidades usuárias, o que representa uma média de 14,30m³ consumido mensalmente por economia. Quando avaliado o volume consumido por cada categoria de usuários, observa-se pela Tabela 2 que, devido a grande representatividade da categoria residencial no número de economias, ela também apresenta a maior média de volume de água consumido.

Tabela 2: Volume médio mensal consumido (m³) por categoria no ano de 2020

CATEGORIA	Volume médio consumido	Consumo médio mensal por economia
Residencial	44.147m ³ /mês	13,82m ³ /econ.
Comercial	3.870m ³ /mês	17,21m ³ /econ.
Pública	1.237m ³ /mês	50,51m ³ /econ.
MÉDIA GERAL	49.285m³/mês	14,30m³/econ.

Fonte: Elaboração própria a partir de dados do prestador.

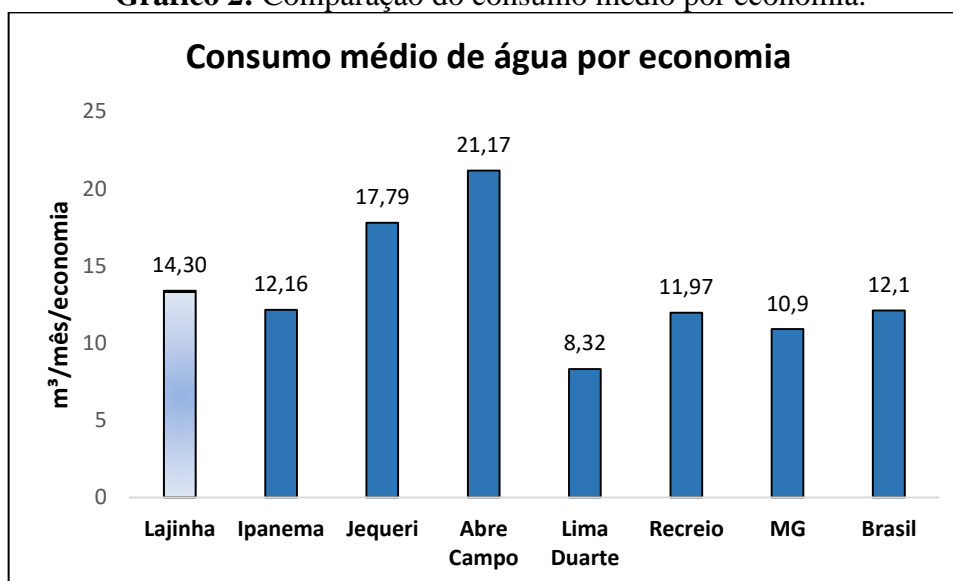
É importante destacar que a Organização Mundial da Saúde (OMS) estabelece que 110 litros/habitante/dia são suficientes para o consumo e higiene de um ser humano. Considerando um número médio de 4 habitantes/domicílio, estima-se o consumo médio mensal de água, numa residência, para ser suficiente, como sendo o de 13,2m³. Sendo assim, pode-se dizer, ressalvados casos específicos, que o consumo acima dos 13,2m³/mês para uma única residência ultrapassa o padrão definido como necessário para a subsistência humana e indica o possível uso da água para fins recreativos ou que a utilização do recurso acontece de forma desregrada, ocasionando desperdícios. Dessa forma, fica evidente a importância de uma tarifa progressiva entre as faixas de consumo com intuito de desestimular o consumo supérfluo da água, penalizando com valores maiores os usuários que consomem acima do necessário.

Comparando o consumo médio mensal por economia para cada categoria, conforme demonstrado no Gráfico 1, nota-se que a categoria “Pública” apresenta uma média de

consumo superior às demais categorias, consumindo em média 50,51m³/mês de água por economia. Já a categoria residencial está com o consumo médio por economia levemente superior ao limite definido pela OMS como ideal para fins de consumo e higiene de um ser humano.

Além do indicador mundial da ONU, também é interessante comparar o consumo médio de água de Lajinha com a média nacional, estadual e alguns outros municípios regulados pelo CISAB ZM. Essa comparação pode contribuir para que seja diagnosticado alguma anormalidade no consumo do município como, por exemplo, uma média muito elevada pode ser sinal de que a estrutura tarifária vigente não está conseguindo desestimular o consumo excessivo da água, causando o desperdício. De forma semelhante, uma média muito aquém pode revelar um cenário de abastecimento insuficiente, o uso consciente por parte da população ou, ainda, irregularidades no sistema de distribuição. O gráfico 2 apresenta o consumo médio de água de Lajinha em relação a média do Brasil, MG e outros municípios regulados pelo CISAB ZM com estrutura de saneamento e porte populacional semelhantes.

Gráfico 2: Comparação do consumo médio por economia.



Fonte: Elaboração própria a partir de dados do prestador e SNIS (2020).

O gráfico 2 revela que o consumo médio de água por economia no município de Lajinha está superior ao que se observa na média nacional e estadual. Entretanto, quando comparado com municípios de porte semelhante, o resultado para localidade de Lajinha sugere que não há anormalidades no consumo observado. Mesmo assim é importante que o prestador verifique os possíveis fatores que corroboram com o nível de utilização da água pelas unidades usuárias. Indicadores como redução das perdas na distribuição além de verificar o funcionamento correto dos hidrômetros são fontes de informação que garantem maior

confiabilidade para o consumo médio de água por economia, quando analisados conjuntamente.

Partindo dos histogramas apresentados pelo prestador de serviço, é possível observar que a concentração de economias e volume por faixas de consumo ocorre nas primeiras faixas de consumo. A maioria das economias consome entre 0 a 15 m³ de água ao mês, o que representa aproximadamente 65% das economias totais e 37% do volume de água medido, conforme pode ser observado na Tabela 3.

Tabela 3: Perfil de consumo das unidades usuárias por faixa, considerando todas as categorias de usuários existentes no município.

CONSUMO (m ³)	GERAL		VOLUME	%
	ECONOMIAS	%		
0 - 5	731	21,22%	2.097	4,25%
6 - 10	777	22,55%	6.299	12,78%
11 - 15	761	22,06%	9.907	20,10%
16 - 20	520	15,10%	9.315	18,90%
21 - 25	285	8,25%	6.502	13,19%
26 - 30	155	4,49%	4.300	8,73%
31 - 35	82	2,36%	2.677	5,43%
36 - 40	47	1,37%	1.781	3,61%
41 - 45	25	0,72%	1.064	2,16%
46 - 50	19	0,54%	895	1,82%
51 - 55	11	0,32%	582	1,18%
56 - 60	10	0,28%	559	1,13%
> 60	25	0,73%	3.307	6,71%
TOTAL GERAL	3.447	100%	49.285	100%

Fonte: Elaboração própria a partir de dados do prestador.

Outra informação importante levantada a partir da análise do histograma é que aproximadamente 1,46% (50 unidades) das economias do Município estão sem consumo de água registrado. Este dado é um importante fator a ser observado na composição das tarifas, sendo também importante ferramenta de gerenciamento no setor comercial do prestador, além de fornecer indicadores de acompanhamento tanto do consumo quanto do volume de água distribuído.

6.2 Análise Financeira

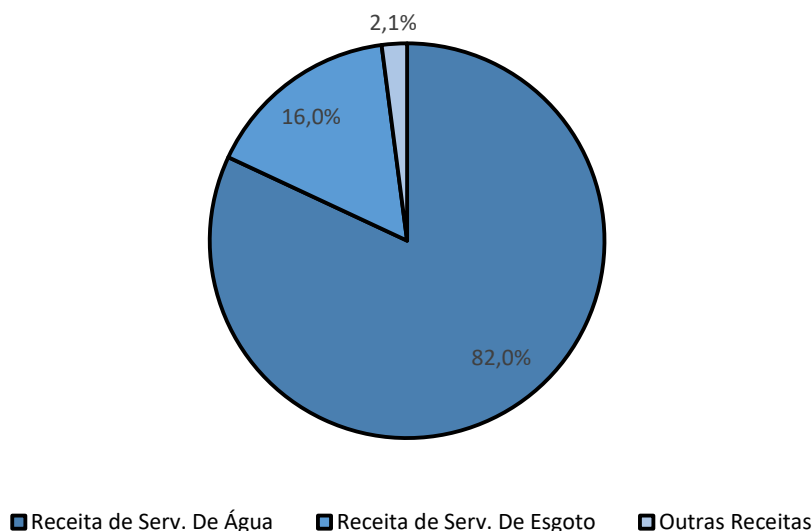
Foram analisados, também, alguns indicadores financeiros da autarquia, como as receitas e despesas.

6.2.1 Receitas

Em relação as receitas, nota-se, conforme o Gráfico 3, que 82% das receitas arrecadadas pela autarquia são representadas pelas receitas advindas da cobrança pelos serviço de abastecimento de água. As tarifas cobradas pelos serviços de esgotamento sanitário

correspondem a 16% da arrecadação e, por fim, cerca de 2% são receitas advindas de outras fontes, como multas por atraso, ligação de economias inativas, entre outros serviços.

Gráfico 3: Composição da receita média arrecadada mensalmente pelo SAAE de Lajinha no ano de 2020.



Fonte: Elaboração própria a partir de dados do prestador.

Considerando o período de referência, agosto de 2020 a julho de 2021, apurou-se a média mensal da receita arrecada pelo prestador, constatando um valor médio de R\$121.917,69/mês. Os valores médios arrecadado com tarifas cobradas pelos serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário somam juntos R\$145.699,49/mês, representando aproximadamente 98,0% da receita total arrecadadas pela autarquia. A tabela 4 apresenta a média mensal da receita corrente arrecadada pela SAAE – Lajinha.

Tabela 4: Média mensal da receita arrecadada pelo SAAE – Lajinha – período agosto 2020 a julho 2021.

(=) Receitas Correntes Total	R\$ 148.770,24/mês
(+) Receita de Tarifa Serv. Água	R\$ 121.917,69/mês
(+) Receita de Tarifa Serv. Esgoto	R\$ 23.781,80/mês
(+) Outras Receitas correntes	R\$ 3.070,75/mês

Fonte: Elaboração própria a partir de dados do prestador.

Quando comparamos o valor médio da receita faturada e da receita arrecadada é possível obter uma boa aproximação para a taxa de inadimplência presente para o prestador de serviço no período. Sendo assim, a partir dos valores apresentados na Tabela 5, percebe-se que o índice de inadimplência sofre variações mensais. Quando analisamos o índice médio para o período do estudo, observa-se que a autarquia apresentou uma taxa de inadimplência de

2,87%, ou seja, comparando-se o valor faturado com o valor arrecadado no período de referência (agosto 2020/julho 2021), o SAAE arrecadou aproximadamente 97% do valor faturado.

Tabela 5: Valor mensal das receitas arrecadadas e faturadas com cobrança de tarifas pelos serviços água e esgoto no período de agosto 2020 a julho de 2021.

MÊS / ANO	RECEITA FATURADA Tarifas de Água e Esgoto		RECEITA ARRECADADA Tarifas de Água e Esgoto		%
ago/20	R\$	144.560,38	R\$	131.117,58	90,70%
set/20	R\$	141.919,00	R\$	142.799,40	100,62%
out/20	R\$	178.796,56	R\$	143.826,38	80,44%
nov/20	R\$	124.957,80	R\$	142.563,76	114,09%
dez/20	R\$	161.169,41	R\$	149.134,84	92,53%
jan/21	R\$	153.808,13	R\$	154.864,76	100,69%
fev/21	R\$	161.471,52	R\$	141.446,92	87,60%
mar/21	R\$	126.931,42	R\$	146.728,29	115,60%
abr/21	R\$	158.346,96	R\$	139.008,11	87,79%
mai/21	R\$	144.461,15	R\$	160.448,40	111,07%
jun/21	R\$	148.488,93	R\$	156.475,15	105,38%
jul/21	R\$	155.136,79	R\$	139.980,29	90,23%
TOTAL	R\$	1.800.048,05	R\$	1.748.393,88	97,13%
MÉDIA	R\$	150.004,00	R\$	145.699,49	97,13%

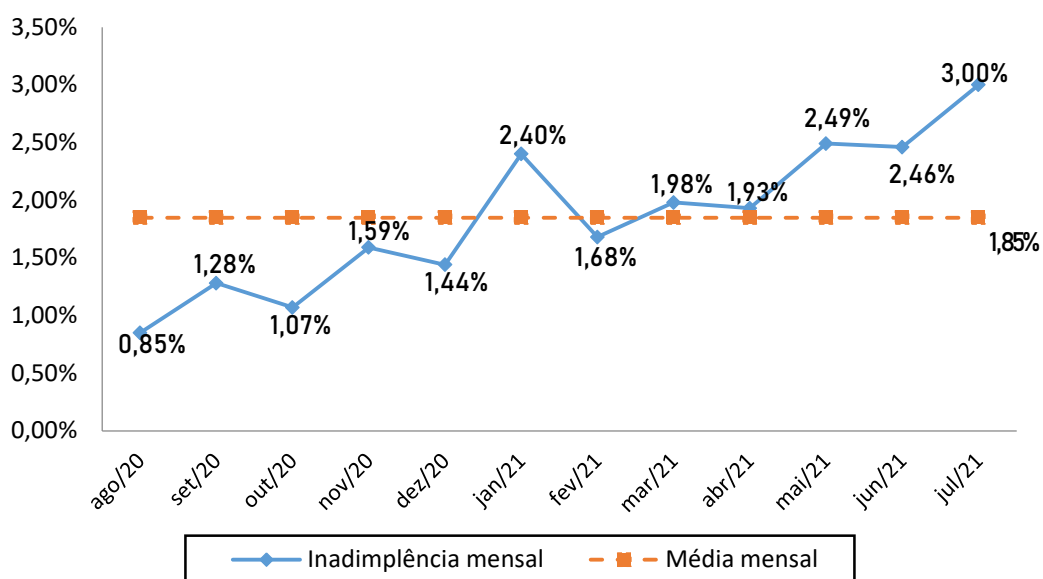
Fonte: Elaboração própria a partir de dados do prestador.

Idealmente, o cenário desejado seria aquele em que a taxa de inadimplência permanecesse nula, ou seja, o valor da arrecadação seria igual ao valor faturado. Quanto menor a taxa de inadimplência, maiores são as chances da autarquia garantir sua sustentabilidade-financeira. Em comparação com a última revisão tarifária realizada, foi verificado um aumento nesse índice, visto que a taxa de inadimplência apresentada na ocasião foi de 1,21%.

Por outro lado, se faz importante a análise da inadimplência real, ou seja, aquela que considera a relação do faturamento e arrecadação dentro do período analisado, desconsideradas receitas oriundas de outros faturamentos anteriores não recebidos, como dívidas ativas, débitos de exercícios anteriores, dentre outros.

Neste sentido, foram avaliados a partir de um relatório gerencial, os valores arrecadados correspondentes ao mês de origem do faturamento, permitindo verificar o quanto deixou de ser recebido pelo prestador durante o período de estudo, em relação ao total do valor faturado junto aos usuários em decorrência dos serviços prestados. O gráfico 4 identifica o percentual, mês a mês, dos valores a receber pelos serviços prestados.

Gráfico 4: Percentual de inadimplência no período de agosto 2020 a julho 2021.



Fonte: Elaboração própria a partir de dados do prestador.

A partir dos resultados apresentados no gráfico 3, nota-se que a média de inadimplência real para o período analisado foi de 1,85%. Os níveis de inadimplência observados podem ser considerados relativamente baixos, entretanto, deve-se destacar que o gráfico revela uma tendência de crescimento desse fenômeno o que, no longo prazo, pode comprometer a sustentabilidade econômico-financeira do prestador.

6.2.2 Despesas

A apuração das despesas foi realizada com base no balancete orçamentário do SAAE de Lajinha. Para tanto, foram levados em consideração os valores liquidados pelo prestador no período de referência, agosto 2020 a julho de 2021, obtendo a média mensal dos valores para análise. A tabela 6 apresenta os resultados obtidos.

Tabela 6: Valores da despesa média mensal liquidada no período de referência de agosto 2020 a julho de 2021.

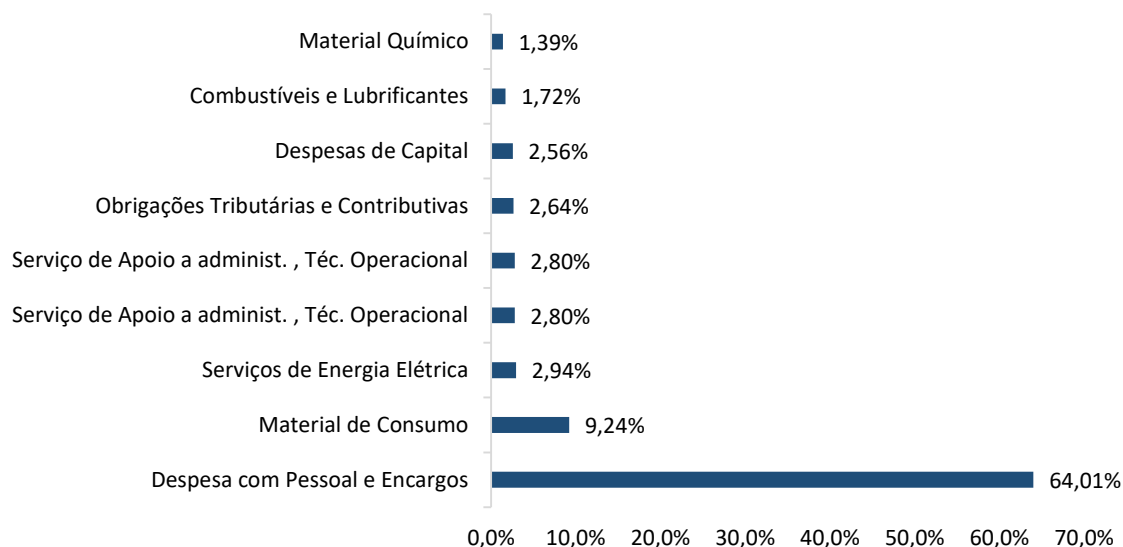
DESPESAS	Valor Médio Mensal	%
CUSTOS OPERACIONAIS INCORRIDOS - DESPESAS CORRENTES ÁGUA E ESGOTO (1)	R\$ 147.109,01	97,4%
Despesa com Pessoal e Encargos	R\$ 96.647,23	64,0%
Serviços de Terceiros Pessoa Jurídica	R\$ 28.902,27	19,1%
<i>Serviços Técnicos Profissionais</i>	R\$ 2.700,00	1,8%
<i>Locação de Imóveis</i>	R\$ 1.184,51	0,8%
<i>Locação de Bens Móveis Tang. Ou Intang., Nat.</i>	R\$ 2.509,63	1,7%
<i>Serviços de Energia Elétrica</i>	R\$ 4.442,96	2,9%
<i>Serviços de Análises e Pesquisa Científica</i>	R\$ 1.565,39	1,0%
<i>Serviço de Apoio a administ., Téc. Operacional</i>	R\$ 4.230,83	2,8%
<i>Serviços Bancários</i>	R\$ 3.156,41	2,1%
<i>Aquisição de Softwares de Aplicação</i>	R\$ 2.088,97	1,4%
<i>Outros Serviços de Terceiros Pessoa Jurídica</i>	R\$ 7.023,56	4,7%

Material de Consumo	R\$	13.946,17	9,2%
<i>Combustíveis e Lubrificantes</i>	R\$	2.589,79	1,7%
<i>Material de Expediente</i>	R\$	442,29	0,3%
<i>Material Químico</i>	R\$	2.104,75	1,4%
<i>Material Elétrico e Eletrônico</i>	R\$	1.233,65	0,8%
<i>Material de Proteção e Segurança</i>	R\$	548,18	0,4%
<i>Material para Manutenção de Veículos</i>	R\$	983,82	0,7%
<i>Ferramentas</i>	R\$	162,79	0,1%
<i>Outros Materiais de Consumo</i>	R\$	5.880,90	3,9%
Outros Serviços de Terceiros Pessoa Físicas	R\$	2.991,04	2,0%
Principal da dívida por Contrato-Interna	R\$	632,12	0,4%
Obrigações Tributárias e Contributivas	R\$	3.990,18	2,6%
DESPESAS DE CAPITAL (2)	R\$	3.868,72	2,6%
Obras e instalações	R\$	1.989,81	1,3%
Equipamentos e Material Permanente	R\$	1.878,91	1,2%
TOTAL (1)+(2)	R\$	150.977,73	100%

Fonte: Elaboração própria a partir de dados do prestador.

Ao apurar os custos incorridos pelo SAAE na prestação dos serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário, verificou-se um custo operacional médio mensal de R\$ 150.977,73. Dentre as principais despesas do prestador estão as despesas com pessoal, que correspondeu a 64% da despesa total, serviços de terceiros relacionados a pessoa jurídica com 19,1% e material de consumo com 9,2%.

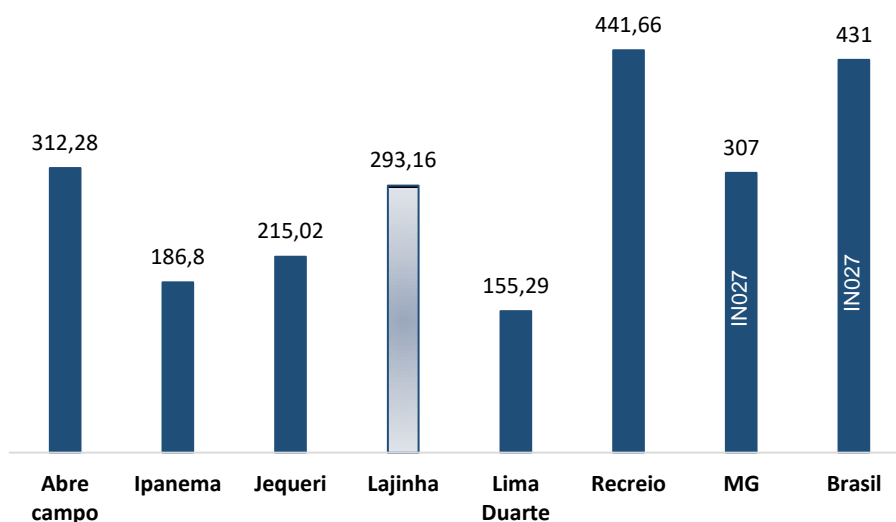
Gráfico 5: Composição das despesas incorridas pelo SAAE de Lajinha (Período: agosto de 2020 a julho de 2021)



O custo de operação dos serviços de água e esgoto prestados pelo SAAE de Lajinha/MG é o principal componente da composição de cálculo da receita tarifária necessária, aplicando-se nele a correção monetária através da média dos índices de correção de cada uma das despesas, conforme será visto no capítulo 7 deste estudo.

Conforme percebido, a despesa corrente é uma variável de grande relevância para os estudos de revisão tarifária. Porém, a despesa de maneira isolada não consegue refletir diretamente o empenho da gestão em proporcionar os serviços de água e esgoto com qualidade. Além disso, o porte do município influencia diretamente no valor gasto pelos prestadores. Desse modo, investigar a despesa corrente anual em relação ao número de economias de água e esgoto atendidas pode ser um indicador interessante, pois, por meio desse cálculo, é possível relativizar o valor gasto a partir da estrutura de saneamento instalada no município. O gráfico 6 exibe o valor da despesa anual por economia atendida para o município de Lajinha/MG juntamente com outros municípios de porte e estrutura semelhantes apenas pra fins de comparação.

Gráfico 6: Despesa corrente por economia.



Fonte: Elaboração própria a partir de dados do prestador e SNIS – 2019.

A partir dos resultados obtidos no gráfico 6 nota-se que o SAAE de Lajinha possui uma despesa corrente anual por economia ligeiramente inferior à média encontrada para o estado de Minas Gerais, medido pelo indicador IN027 do Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento (SNIS). Isso indica que o SAAE de Lajinha gasta cerca de R\$ 13 a menos do que a média dos municípios mineiros, por economia atendida. Apesar de existir essa pequena variação, não é possível para apontar qualquer situação de anormalidade apenas analisando este indicador separadamente. Desse modo, é mais interessante uma comparação com municípios que possuem uma estrutura instalada e porte populacionais parecidos. Entre os municípios utilizados para comparação, foi verificada que Lajinha tem a terceira maior despesa, posição intermediária entre os demais municípios.

Apesar da existência de uma grande heterogeneidade entre municípios, é importante que os prestadores observem os resultados desses indicadores para que estes sirvam de objeto para nortear ações de gestão que visem melhorar seus resultados.

6.2.2.1 Despesa com Pessoal

A Lei de Responsabilidade Fiscal estabelece em seus artigos 19 e 20 os limites totais das despesas com pessoal em relação à receita corrente líquida, que não podem exceder a 54% para o Executivo, nos Municípios.

Ao avaliar a despesa média mensal com pessoal do SAAE de Lajinha, no período de agosto de 2020 a julho de 2021, sobre a receita média corrente líquida arrecadada, apuramos o índice de 61,12%. Verifica-se que tal valor está dentro do limite permitido pela Lei de Responsabilidade e, mesmo que o limite legal estabelecido corresponda à despesa consolidada do Executivo Municipal como um todo, que engloba a administração direta e indireta, o ideal é que a autarquia se mantenha dentro dos parâmetros permitidos pela lei, para não sobrecarregar os demais órgãos da gestão municipal, além de cumprir com os indicadores de eficiência de gestão.

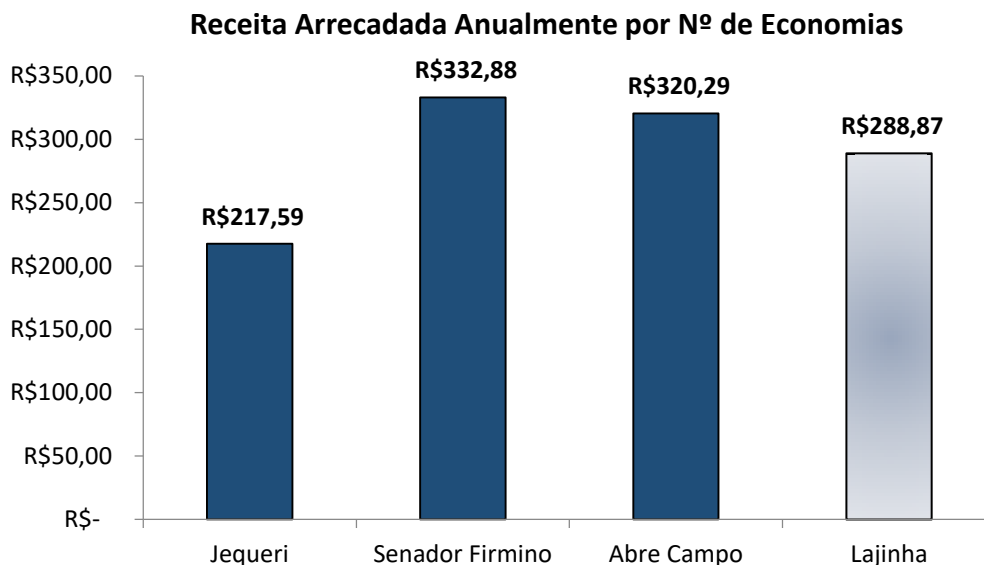
Tabela 7: Peso da despesa com pessoal na receita média arrecadada com a prestação de serviços de água e esgoto.

Despesa média com Pessoal		Receita Líquida Arrecadada*		%
R\$	96.647,23/mês	R\$	148.770,24/mês	64,96%

Fonte: Elaboração própria a partir de dados do prestador.

Embora a informação apresentada possa sugerir que a proporção entre a despesa com pessoal e o valor arrecadado pelo prestador resulte em um indicador elevado do ponto de vista da eficiência operacional, é preciso ter cautela na conclusão, visto que, o indicador obtido pode estar relacionado à defasagem tarifária dos serviços prestados, refletindo em níveis de arrecadação incompatíveis com as necessidades de operação.

Gráfico 7: Relação entre a receita arrecadada anualmente e o número de economias de água e esgoto atendidas



Fonte: Elaboração própria a partir de dados do prestador.

Quando comparado o indicador da receita arrecada anualmente em proporção ao número de economias atendidas, verificou-se que o SAAE de Lajinha apresentou um indicador abaixo do observado para os municípios de Abre Campo e de Senador Firmino. Tal fato pode ser um indicativo de níveis tarifários defasados, no qual compromete a arrecadação e eleva a proporção despesa com pessoal/receita arrecada.

A título de informação, com a proposta a ser apresentada nos capítulos posteriores, espera-se que o SAAE de Lajinha tenha um aumento na arrecadação mensal, de forma que, a proporção entre o valor a ser incorrido com despesa com pessoal e o valor da receita corrente a ser gerada pela prestação dos serviços se enquadre no limite definido pela Lei de Responsabilidade Fiscal, o que não isenta a responsabilidade do SAAE na busca pela eficiência operacional dos serviços ofertados a população.

6.2.3 Metas e Necessidades de Investimentos

A universalização do acesso aos serviços básicos de saneamento como o abastecimento de água e coleta e tratamento de esgoto passa por investimentos massivos e contínuos no desenvolvimento e expansão dos serviços de saneamento ofertados a população. Os benefícios de uma universalização são grandes, refletindo positivamente em campos como saúde, educação, trabalho, economia e meio ambiente. Dada a importância de avanços no

setor de saneamento, o acompanhamento da execução dos investimentos realizados pelo SAAE por parte do órgão regulador se torna ainda mais relevante.

O Plano Municipal de Saneamento Básico se apresenta como um fundamental instrumento de planejamento para o alcance do acesso universal do saneamento básico. Dentre outros aspectos, o plano define metas de investimentos para um horizonte de vinte anos ou mais. As metas definidas levam em conta as necessidades do município na busca pela universalização e melhoria dos serviços de saneamento básico, contando para sua elaboração com a importante participação popular.

Analisado o Plano Municipal de Saneamento Básico do município de Lajinha, foi verificada a existência de várias proposições de metas de investimentos para a universalização dos serviços de saneamento municipal. O levantamento realizado pela equipe técnica do CISAB evidenciou que, das ações previstas para os sistemas de água e esgoto, cerca de 2,35% foram realizadas e 1% estão em fase de andamento. Mais da metade das metas ainda não foram realizadas o que mostra um grande desafio para alcançar a universalização dos serviços dentro do município. Para buscar agilizar o atendimento das metas previstas, é necessário que a autarquia considere um plano de investimentos futuros e trabalhe junto com o poder executivo fontes de financiamento que proporcionem a realização do plano.

6.2.4 Despesas Futuras Necessárias

Seguindo o disposto na Resolução nº 036/2019 do CISAB Zona da Mata, conforme a alínea “b” do inciso I do art. 2º, as despesas futuras necessárias englobam investimentos futuros e inversões financeiras em obras e outras despesas dos serviços de saneamento prestados, desde que não tenham constado nos custos operacionais incorridos.

Com base nas ações e custo de investimentos previsto no Plano Plurianual, o prestador apresentou as despesas futuras necessárias projetadas para os próximos 36 meses, estando essas em conformidade com as metas previstas no Plano Municipal de Saneamento Básico do Município e com os apontamentos realizados pela equipe técnica de fiscalização do CISAB Zona da Mata. As tabelas 8 e 9 resumem as ações previstas para os investimentos futuros.

Tabela 8: Investimentos futuros previstos (Parte 1).

DESPESAS FUTURAS NECESSÁRIAS						
Item	Categoria	Investimento (descrição)	Justificativa	Administração		
				Valor Estimado (R\$)		
				2022	2023	2024
1	Aquisição de bem imóvel	Novos computadores	Modernização e ampliação	R\$ 50.000,00		
2	Aquisição de bem móvel	Duas motos para autarquia	Agilidade no atendimento da	R\$ 22.000,00	R\$ 22.000,00	

			demanda no setor de Contas e consumo		
3	Aquisição de bem móvel	1 veículo para autarquia	Atendimento a demanda de serviços de obras civis		R\$ 78.000,00
4	Obra	Duas salas na estação de tratamento de água	Ampliação do administrativo	R\$ 80.000,00	

Fonte: Elaboração própria a partir de dados do prestador.

Tabela 9: Investimentos futuros previstos (Parte 2).

DESPESAS FUTURAS NECESSÁRIAS						
Item	Categoria	Investimento (descrição)	Justificativa	Água		
				2022	Valor Estimado (R\$) 2023	2024
1	Elaboração de projeto	Ampliação do sistema de filtros	Meta prevista no PMSB		R\$ 150.000,00	
2	Obra	Reforma das dependências da ETA	Exigência do órgão de regulação	R\$ 80.000,00		
3	Obra/Material de Saneamento	Perfuração de poço (Santa Terezinha)	Aumento do fornecimento para o bairro	R\$ 60.000,00		
4	Obra/Material de Saneamento	Perfuração de poço (Itá)	Aumento do fornecimento para o bairro	R\$ 60.000,00		
5	Obra	Construção de duas salas na sede ETA	Arquivo morto e oficina	R\$ 60.000,00	R\$ 60.000,00	
6	Obra	Aquisição de gerador de energia	Segurança para o abastecimento caso falte energia elétrica	R\$ 60.000,00		
7	Obra	Construção de depósito na sede ETA	Ampliação	R\$ 100.000,00		
8	Material de saneamento	Aquisição de 12 bombas para o almoxarifado	Suprir emergências e manutenção/troca	R\$ 65.000,00	R\$ 65.000,00	
9	Material de saneamento	Equipamentos para laboratório ETA	Modernização e ampliação	R\$ 50.000,00		
Esgoto						
1	Elaboração de projeto	2 mil metros de tubos pvc 150mm	Trocas de manilhas	R\$ 33.000,00	R\$ 33.000,00	R\$ 33.000,00
2	Aquisição de bem móvel	Compra de Computador	Uso em serviços de obras	R\$ 30.000,00		
3	Obra	2 mil metros de tubos defofo 150mm	Troca de rede amianto/ferro	R\$ 66.000,00	R\$ 66.000,00	R\$ 66.000,00

Fonte: Elaboração própria a partir de dados dos prestador.

Como observado nas Tabelas 8 e 9, as despesas futuras do SAAE incluem, custos relacionados a realização de obras e a compra de equipamentos e materiais de caráter

permanente, voltadas a atender as necessidades e modernização dos sistemas de abastecimento de água e esgotamento sanitário. Essas despesas futuras necessárias totalizam um valor monetário de R\$ 1.389.000,00 a ser liquidado longo de 36 meses. Isso significa que para fazer frente às despesas previstas e avançar na realização de investimentos será necessário um valor médio mensal disponível ao SAAE de R\$ 38.583,33/mês.

Considerando o grande volume de investimentos projetados, o Órgão Regulador sugere que a autarquia destine uma conta exclusivamente para fazer os aportes ligados aos investimentos planejados. Com isso, se ganha maior transparência e organização na gestão dos recursos, facilitando a prestação de contas aos órgãos competentes e sociedade civil.

Vale destacar que os incisos III e V do §1º do art. 29 da LNSB dispõem sobre a sustentabilidade econômico-financeira da autarquia, que deve abranger a recuperação dos custos incorridos na prestação do serviço, em regime de eficiência, e gerar os recursos necessários para a realização dos investimentos, objetivando o cumprimento das metas e objetivos do serviço.

6.2.5 Situação Financeira

A análise da situação financeira busca examinar e comparar a receita arrecadada e as despesas liquidadas pelo SAAE para o período estudado. Essa análise parte da verificação do fluxo de caixa do prestador, a fim de verificar se existe a possibilidade da manutenção e expansão dos serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário ficarem paralisados devido a indisponibilidade de recursos. A tabela 10 apresenta o resultado financeiro.

Tabela 10: Resultado financeiro do SAAE/ Lajinha entre agosto 2020 a julho 2021.

Descrição	Valor Médio Mensal	Valor Acumulado
(=) Receitas Arrecadadas (A)	R\$ 148.770,24	R\$ 1.785.242,83
(+) Receita de Tarifa Serv. Água	R\$ 121.917,69	R\$ 799.579,56
(+) Receita de Tarifa Serv. Esgoto	R\$ 23.781,80	R\$ 663.432,69
(+) Outras Receitas correntes	R\$ 3.070,75	R\$ 34.587,95
(=) Despesas Orçamentárias (B)	R\$ 150.977,73	R\$ 1.811.732,75
(+) Despesas Operacionais	R\$ 147.109,01	R\$ 1.765.308,09
(+) Despesas de Capital	R\$ 3.868,72	R\$ 46.424,66
(=) Saldo Final (A) - (B)	R\$ (2.207,49)	R\$ (26.489,92)

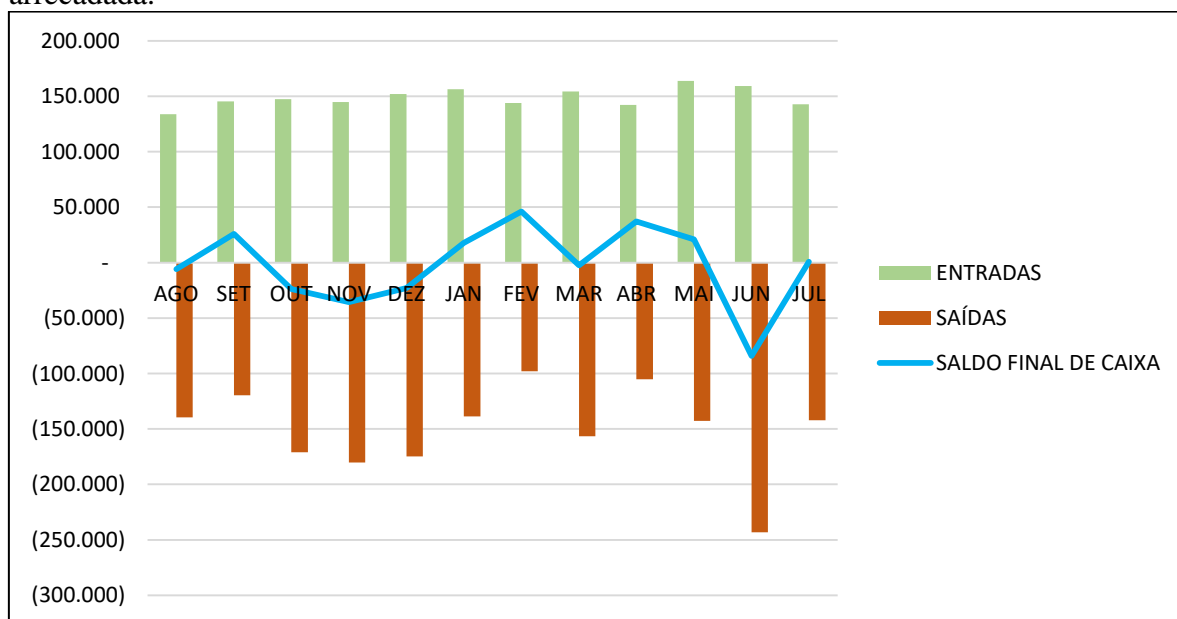
Fonte: Elaboração própria a partir de dados do prestador.

A partir desses resultados é possível notar que o prestador apresentou um déficit financeiro, correspondendo a um saldo negativo R\$ 26.489,92 no acumulado do ano. O cenário verificado demonstra que a operação do SAAE está com um fluxo de caixa negativo na maior parte do período analisado, aumentando riscos futuros de desequilíbrios financeiros. Vale ainda mencionar que, além dos custos de operação, há a necessidade de o prestador

avançar na realização de investimentos visando o cumprimento das metas e objetivos do serviço e, nesse sentido, um fluxo de caixa negativo pode inviabilizar os níveis de investimentos necessários.

A partir dos dados apresentados, verifica-se que o volume de recursos destinados a despesa de capital representa um valor aquém do necessário para o alcance das metas de investimentos. Logo, os investimentos projetados, terão impacto direto no fluxo de caixa futuro do prestador, sendo necessário avaliar a inclusão de tais despesas futuras na definição da receita mensal de referência, utilizada na definição das tarifas, com objetivo de manter o equilíbrio econômico-financeiro e permitir os avanços e melhorias na oferta dos serviços à população. O gráfico 8, abaixo, mostra o comportamento do saldo mensal de caixa do prestador ao longo do período estudado.

Gráfico 8: Fluxo de caixa mensal com base nos valores das despesas liquidadas e da receita arrecadada.

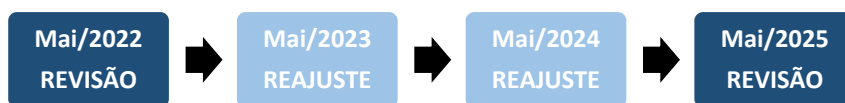


Fonte: Elaboração própria a partir de dados do prestador.

7 APURAÇÃO DA RECEITA MENSAL NECESSÁRIA

Após o levantamento dos dados e análises realizadas, foi apurado a apropriação do custo financeiro com objetivo de verificar o percentual de aumento necessário para equilíbrio das receitas e despesas advindas da prestação de serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário. A apuração leva em conta os procedimentos previstos na Resolução do CISAB ZM nº036/2019, que estão aqui resumidos no item 5.

Neste estudo de revisão foi estabelecido um ciclo tarifário de 36 meses, conforme demonstrado no esquema a seguir:



Cabe destacar que a revisão ordinária periódica é ferramenta prevista nas Diretrizes Nacionais de Saneamento, arts. 37 e 38 da Lei Federal 11.445/2007, e diferente de uma simples correção monetária cujo objetivo é compatibilizar os valores tarifários em relação a variação dos índices nacionais de preços do mercado, esta visa uma análise mais profunda, avaliando os ganhos de produtividade do prestador, bem como a reavaliação do mercado e metas de investimentos.

Tal revisão poderá ser também extraordinária, quando da ocorrência de alguma intempérie que afete diretamente as condições da prestação dos serviços e obrigue o prestador a rever sua estrutura tarifária na manutenção de sua sustentabilidade econômico-financeira.

Desta forma, o município de Lajinha passa por uma revisão ordinária neste ano de 2022, sendo a próxima revisão periódica prevista para o mês de fevereiro de 2025, onde será reavaliada toda composição de custos e necessidades de investimentos futuros do DEMAÉ. Entre uma revisão e outra foi projetado dois reajustes a título de correção monetária das despesas do prestador, conforme a variação dos índices inflacionários.

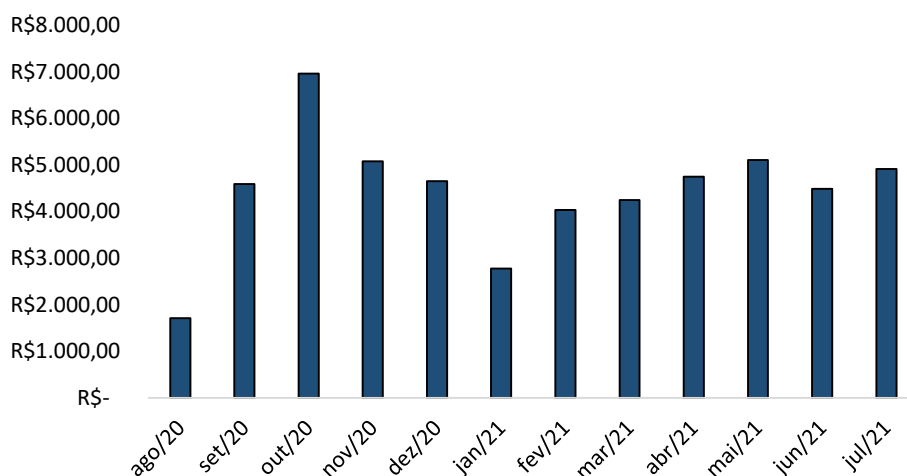
7.1 Índice de Atualização de Custos (IAC)

7.1.1 Despesas com Energia Elétrica

Considerando que o setor de saneamento possui uma grande quantidade de maquinário e outros equipamentos, as despesas com energia elétrica se tornam um componente relevante dos custos operacionais para o prestador de serviço. Como esse grupo de despesa tem dinâmica própria e varia conforme a sistemática de alteração das tarifas de energia elétrica, optou-se por avaliá-la separadamente. O gráfico 9 mostra o comportamento das despesas com energia elétrica no período de agosto 2020 a julho 2021.

Gráfico 9: Comportamento das despesas com energia elétrica.

Despesa com Energia Elétrica



Fonte: Elaboração própria a partir de dados do prestador.

A partir do gráfico 9 é possível notar que as despesas com energia elétrica não apresentam necessariamente um padrão de crescimento, evidenciando que na maioria dos meses os gastos giraram em torno da média, ou seja, R\$ 4.442,96.

É importante salientar que parte das despesas com energia elétrica é subsidiada pela prefeitura municipal e, dessa forma, os valores encontrados para os custos com energia elétrica representam apenas uma parcela do valor real pago. Posto isso, o Órgão de regulação solicitou informações sobre os valores subsidiados para que, em estudos futuros, se tenha uma estimativa mais real dos gastos com energia elétrica.

É importante lembrar que as despesas presentes para o prestador de serviço não estão imunes às oscilações dos preços dos insumos e serviços necessários para a manutenção do sistema de água e esgoto. Com intuito de captar essas possíveis variações inflacionárias, o Órgão Regulador do CISAB Zona da Mata realiza, a cada procedimento de verificação de sustentabilidade, utiliza um índice de atualização de custos como referência para a inflação esperada do próximo período, de modo a não onerar o prestador de serviço. A estimativa leva em conta o peso de cada conjunto de despesas na composição de custo total do serviço e índices inflacionários acumulados do período em estudo.

Os índices utilizados para cálculo do IAC são extraídos das bases de dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), do Instituto Brasileiro de Economia da Fundação Getúlio Vargas (Ibre/FGV). A Tabela 11 traz os índices acumulados para o período de agosto 2020 a julho 2021, que irão compor o cálculo do Índice de Atualização de Custos (IAC)

Tabela 11: Levantamento dos índices inflacionários acumulados no período agosto 2020 a julho 2021.

Índice	Acumulado do período	Fonte
IPCA	8,99%	IBGE
INPC	9,85%	IBGE
INCC	16,98%	FGV

Fonte: Elaboração própria a partir de dados do prestador.

Para realização do cálculo do IAC foi necessário verificar a representatividade de cada conjunto de despesas em relação ao custo total dos serviços de água e esgoto.

Tabela 12: Representatividade das despesas para composição do cálculo do IAC

Despesas IAC	Valor médio (ago/2020 – jul/2021)	%
CA + EM	R\$ 52.340,68	34,67%
FO	R\$ 96.647,23	64,01%
OI	R\$ 1.989,81	1,32%
TOTAL	R\$ 150.977,73	100%

Fonte: Elaboração própria a partir de dados do prestador.

A partir das informações expostas nas Tabelas 11 e 12, podemos realizar o cálculo do IAC, conforme metodologia demonstrada no Item 4. O Resultado do IAC obtido está exposto no quadro abaixo.

IAC	0,09426
------------	----------------

O IAC obtido foi de 0,09426, ou 9,426% em termos percentuais. Esse índice servirá de referência para a inflação esperada, devendo ser utilizado para correção dos valores dos custos operacionais apurados (COI).

7.2 Receita Mensal Necessária

A partir dos valores atualizados pelo IAC, é possível a apurar a receita necessária para que a autarquia possa continuar de forma sustentável, equilibrando sua despesa e receita, garantindo os investimentos para a melhoria do sistema de abastecimento de água e coleta do esgotamento sanitário no município de Lajinha.

Dessa forma, a receita média mensal necessária é calculada com base na soma dos custos operacionais incorridos corrigidas pelo IAC, dos investimentos previstos, da reserva técnica (quando houver) e do fundo específico (quando existente), descontando-se o excesso de arrecadação.

Salienta-se que essa reserva técnica, inclusive, pode ser utilizada como uma importante ferramenta para eventualmente minimizar o impacto de despesas imprevistas decorrentes, por

exemplo, de desastres naturais, tais como os que ocorreram recentemente em diversos municípios do Estado de Minas Gerais regulados pelo CISAB Zona da Mata.

Efetuada os cálculos, temos que:

Tabela 13: Cálculo da receita mensal necessária.

(=) Receita Mensal Necessária dos Serviços (RMNS)	R\$	197.860,09
(+) COI*	R\$	161.301,24
(+) DFN =	R\$	38.583,33
(-) OUTRAS RECEITAS =	R\$	1.698,66

* valor corrigido pelo IAC = 9,426%

Prezando pela modicidade das tarifas, foi deduzida do valor da RMNS a média das receitas não tarifárias faturadas pelo prestador, de forma a não serem revertidas em prol da tarifação. As receitas não tarifárias aqui consideradas incluem valores faturados com multas, juros, indenizações e outras receitas de serviços não vinculadas à cobrança de tarifas pelos serviços de abastecimento de água e a coleta e afastamento de esgoto.

O cálculo apresentado indica que o SAAE de Lajinha necessita de uma arrecadação mensal com tarifas de água e esgoto correspondente a R\$197.860,09, para fazer frente aos custos operacionais esperados, permitir a realização das ações e investimentos programados em benefício da população.

A partir das análises financeiras executadas, levantamos que a média da receita mensal faturada com a cobrança de tarifas pelos serviços de água e esgoto equivale a R\$ 197.860,09. Logo, nota-se, pela Tabela 14, que a autarquia apresenta um déficit mensal de R\$47.856,09 em relação à receita tarifária necessária calculada.

Tabela 14: Reajuste apontado como necessário

Receita Mensal Necessária (RMNS)	R\$	197.860,09
Receita Atual dos Serviços	R\$	150.004,00
DEFICIT DA RECEITA	R\$	47.856,09
PERCENTUAL DE REAJUSTE		31,90%

Fonte: Elaboração própria a partir de dados do prestador.

Desse modo, para alcançar a receita necessária, faz-se necessário um aumento de 31,90% no valor médio faturado pelo prestador com a cobrança de tarifas pelos serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário.

7.2.1 Reponderação do Reajuste Tarifário

O cálculo do reajuste apresentado no item anterior considerou apenas receitas tarifárias oriundas da cobrança na cidade de Lajinha. Durante o decorrer deste estudo, foi aprovado o Projeto de Lei Municipal N° 1702/2022, autorizando que o SAAE realize a

cobrança nos distritos do Areado e Prata, conforme especificado em Nota Técnica¹ 002/2022 deste Órgão de Regulação. Com isso, há uma previsão de maior arrecadação nas receitas do SAAE e, nesse sentido, é necessário que o valor de reajuste seja ponderado considerando a inclusão de novas economias.

O diretor da autarquia informou que existe uma estimativa de 1.260 domicílios do distrito do Prata e cerca de 410 em Areado que já recebem os serviços de água e esgoto e, portanto, são passíveis de cobrança pela prestação de tais serviços. Como essas localidades não possuem hidrômetros para a medição do consumo de cada unidade usuária, o cálculo da receita estimada com a inclusão desses locais foi realizado considerando apenas a parte fixa da cobrança, ou seja, a Tarifa Básica Operacional (TBO). A TBO representa o valor de tarifa que é cobrado ao usuário pela disponibilidade dos serviços de água e esgoto e, nesse contexto, se adequa ao que se propõe a autarquia, isto é, instituir uma cobrança em regiões pelo fato de existir os serviços. Posteriormente, com a realização da hidrometração dessas localidades, o SAAE poderá acrescentar uma tarifa variável, conforme já o faz na sede do Município.

A Tabela 14 apresentou o cenário inicial, onde não havia a inclusão dos novos distritos e, portanto, a apuração do reajuste evidenciava um valor de 31,90%, sem considerar nenhum tipo de reserva técnica. Com a inclusão dos distritos de Areado e Prata, novas economias passíveis de cobrança incorporarão o cálculo, proporcionando a diluição dos custos e abrindo a possibilidade do SAAE permanecer com uma reserva técnica, conforme previsto na resolução 036/2019. A seguir, na Tabela 15, estão resumidos os principais cálculos e impactos na receita tarifária da autarquia.

Tabela 15. Reajuste das tarifas atualizado com a inclusão de Areado e Prata.

CENÁRIO ATUALIZADO		
- Inclusão do Distrito do Prata (1.260 novas economias estimadas)		
- Inclusão do bairro Areado (410 novas economias estimadas)		
Receita Mensal Necessária (RMNS) + Reserva Técnica	R\$	208.180,25
Receita Estimada incluindo Prata e Areado	R\$	183.053,30
Impacto estimado para Subsídio Tarifa Social	R\$	2.380,95
DEFICIT DA RECEITA	R\$	25.126,95
PERCENTUAL DE REAJUSTE		15,03%

*Adicionado a Reserva Técnica de 5% prevista na Resolução nº 036/2019 do CISAB ZM

¹ Disponível em: <<https://www.cisab.com.br/wp-content/uploads/2022/03/Nota-Tecnica-002-2022-Nota-Tecnica-Sobre-o-Estudo-Tarifario-de-Lajinha.pdf>>.

Fonte: Elaboração própria a partir de dados do prestador.

Conforme percebido, a inclusão de Areado e Prata impacta substancialmente no valor de reajuste das tarifas apontado como necessário, atenuando para o usuário final o preço pago em sua conta de água e esgoto. É importante ressaltar que esta análise é preliminar, sendo de total responsabilidade de a autarquia verificar a informação prestada e, de fato, fazer valer o Projeto de Lei, ou seja, iniciar a cobrança nessas localidades tão logo seja emitida resolução administrativa deste Órgão Regulador autorizando a mudança de valores.

Após autorizado por este Órgão Regulador a cobrança nos distritos do Prata e Areado a não efetivação das cobranças pode acarretar em graves problemas de desequilíbrios financeiros para a autarquia, tendo em vista que o reajuste foi calculado para incorporar tais localidades. Assim, a entidade reguladora se isenta de quaisquer responsabilidades legais caso não seja instituída a cobrança de TBO nas localidades citadas.

7.3 Modicidade Tarifária

O inciso IV do art. 22 da LNSB dispõe sobre a observância ao princípio de que o regulador deve “definir tarifas que assegurem tanto o equilíbrio econômico e financeiro dos contratos como a modicidade tarifária, mediante mecanismos que induzam a eficiência e eficácia dos serviços e que permitam a apropriação social dos ganhos de produtividade”.

Além disso, a resolução 036/2019 do CISAB ZM estabelece que nenhuma revisão tarifária pode superar, nos últimos doze meses, um aumento de 30%. Considerando que o reajuste a ser aplicado ficou inferior a 30% não foi necessário nenhum procedimento adicional se suavização do reajuste para atender o disposto na referida Lei. Em síntese, a necessidade de aumento da receita tarifária faturada com os serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário será de 11,02%, sem prejuízo para a execução dos investimentos projetados.

8 ASPECTOS GERAIS E PROPOSTA

A proposta de reestruturação tarifária que será apresentada não está adstrita puramente ao critério econômico, mas também leva em consideração outros fatores não-econômicos previstos na LNSB, dentre eles o critério relacionado à reavaliação das condições de mercado (art. 38, caput, I da LNSB, segundo o qual as revisões tarifárias compreenderão a reavaliação das condições da prestação dos serviços e das tarifas praticadas e poderão ser periódicas, objetivando a distribuição dos ganhos de produtividade com os usuários e a reavaliação das condições de mercado), bem como os critérios sociais previstos no art. 29, §1º, I e II (prioridade para atendimento das funções essenciais relacionadas à saúde pública e ampliação

do acesso dos cidadãos e localidades de baixa renda aos serviços) e art. 30, I e III (categorias de usuários, distribuídas por faixas ou quantidades crescentes de utilização ou de consumo e quantidade mínima de consumo ou de utilização do serviço, visando à garantia de objetivos sociais, como a preservação da saúde pública, o adequado atendimento dos usuários de menor renda e a proteção do meio ambiente).

Sendo assim, passamos agora a apresentar a proposta de atualização das tarifas praticadas pelo SAAE de Lajinha como contraprestação dos serviços de água e esgoto.

8.1 A Estrutura Tarifária

A estrutura tarifária proposta neste estudo mantém a modelo atual praticado pelo prestador, com as categorias usuárias classificadas em residencial, social, comercial e pública, e uma tarifa composta por dois componentes básicos: uma parte fixa, correspondente à TBO, referente à disponibilização dos serviços para o usuário, que é cobrada independentemente do consumo registrado, e a outra parte, com valor variável, conforme o consumo registrado e medido, chamado de consumo real. Esta última é progressiva, elevando-se com o nível de consumo do usuário.

O art. 22 da Lei Nacional de Saneamento Básico dispõe sobre a observância ao princípio de que o regulador deve *“definir tarifas que assegurem tanto o equilíbrio econômico e financeiro dos contratos como a modicidade tarifária, mediante mecanismos que induzam a eficiência e eficácia dos serviços e que permitam a apropriação social dos ganhos de produtividade”*, além da utilização de critérios de reavaliação das condições de mercado, bem como outros critérios sociais previstos no art. 29, §1º, I e II e no art. 30, I e III, e até mesmo critérios ambientais previstos no art. 29, §1º, inciso IV.

8.1.1 Tarifa Fixa

A Tarifa Básica Operacional (TBO) consiste numa tarifa fixa cobrada a todos os usuários conectados à rede, que serve para garantir, em quantidade e qualidade mínima, a prestação do serviço e a manutenção da infraestrutura em pleno e adequado funcionamento, independentemente do nível de demanda pelo serviço. A disponibilização dos serviços de forma permanente e adequada aos usuários geram custos ao prestador, mesmo que o usuário opte por não utilizar. É por esse motivo que o estabelecimento de uma Tarifa que cubra ao menos parte desses custos se faz necessária.

Como os serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário são essenciais e de grande relevância social, cuja demanda tem um comportamento estável, não implicando em

grandes riscos de mercado, é desejável que o valor estabelecido para a parcela fixa da tarifa corresponda a uma parcela moderada dos custos da prestação dos serviços, como forma de não onerar excessivamente, principalmente, os usuários de pequeno porte. Sendo assim, para a definição de uma tarifa de referência para a tarifa fixa, foi utilizado como previsão da receita a ser gerada pela TBO, um valor de 30% da receita mensal necessária calculada no item 8.3.

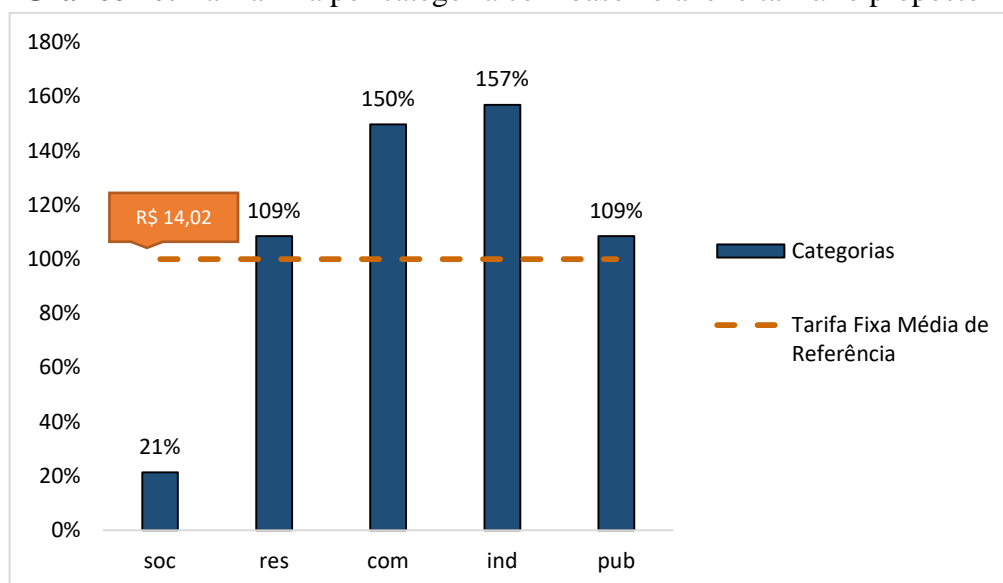
$$\text{Tarifa fixa média} = \frac{30\% * \text{Receita Tarifária Necessária}}{\text{Economias Ativas de Água} + \text{Economias Ativas de Esgoto} * 30\%}$$

Nº de Economias*			
	Água		Esgoto
	3.714		2.466
Tarifa fixa média de referência			
	Água		Esgoto
R\$	13,33	R\$	3,99

*Ainda sem considerar as economias do Prata e Areado

Embora seja desejado que a tarifa fixa da categoria residencial e pública corresponda a 100% do valor médio de referência, sem a existência de qualquer subsídio em benefício dessas categorias, optou-se por manter, nesta revisão tarifária, uma cobrança com valor levemente superior ao valor médio calculado tendo em vista a necessidade de inserir subsídios cruzados para construção da tarifa social. Em revisões tarifárias futuras, poderá ser avaliada uma nova reestruturação, visando ajustar a cobrança da tarifa fixa até chegar ao nível de 100% do valor médio de referência. O gráfico 10 exibe o comportamento da tarifa fixa com base no novo anexo tarifário proposto.

Gráfico 10: Tarifa fixa por categoria com base no anexo tarifário proposto



Fonte: Elaboração própria a partir de dados do prestador.

8.1.1 Tarifa Variável

A tarifa variável é diferenciada segundo as categorias e faixas de consumo. A sua determinação leva em conta o equilíbrio econômico-financeiro da autarquia e a preservação dos aspectos sociais dos serviços públicos de saneamento básico. Além disso, são progressivas em relação ao volume faturado, ou seja, quem consome mais paga mais por litro do que quem consome menos. Essa política tarifária beneficia a população, promovendo a conscientização para o adequado consumo de água.

Como mencionado, os valores das tarifas serão diferenciados de acordo com a categoria usuária. A categoria comercial e industrial possuem as tarifas mais elevadas em relação às demais, visto que sua natureza é econômica, tendo a capacidade de diluir o custo na precificação dos produtos ou serviços comercializados. Dessa forma, pretende-se que a tarifa da categoria comercial seja ao menos capaz de conciliar algum aspecto social junto aos pequenos usuários. A categoria residencial tem o valor definido próximo da tarifa média para as primeiras faixas, visto que, o uso prioritário dos recursos hídricos é o consumo humano. Já em relação a tarifa categoria pública optou-se por igualá-la a tarifa residencial, por se tratar de entes com natureza assistencial.

Vale destacar a alteração tarifa social que visa ampliar o acesso do benefício às famílias em situação de extrema pobreza e pobreza, levando em conta na sua determinação à capacidade de pagamento desses usuários, através da avaliação do peso das faturas de água e esgotamento sanitário na renda domiciliar mensal.

Diante da análise de fatores econômicos e não-econômicos aqui apresentados, o Órgão de Regulação propõe o anexo tarifário que segue:

Tabela 16: Anexo tarifário proposto

Categorias	Faixas	Tarifas (R\$/m³)				Categorias	Faixas	Tarifas (R\$/m³)			
		Água		Esgoto				Água		Esgoto	
	TBO	R\$	3,00	R\$	0,90		TBO	R\$	15,22	R\$	4,57
Social	0 a 5m³	R\$ 0,62		R\$ 0,19		Residencial / Pública	0 a 5m³	R\$ 1,42		R\$ 0,43	
	6 a 10m³	R\$ 0,68		R\$ 0,20			6 a 10m³	R\$ 1,44		R\$ 0,43	
	11 a 15 m³	R\$ 0,73		R\$ 0,22			11 a 15 m³	R\$ 1,46		R\$ 0,44	
	16 a 20m³	R\$ 2,42		R\$ 0,72			16 a 20m³	R\$ 2,42		R\$ 0,72	
	21 a 25 m³	R\$ 2,51		R\$ 0,75			21 a 25 m³	R\$ 2,51		R\$ 0,75	
	26 a 30m³	R\$ 2,59		R\$ 0,78			26 a 30m³	R\$ 2,59		R\$ 0,78	
	31 a 35 m³	R\$ 2,67		R\$ 0,80			31 a 35 m³	R\$ 2,67		R\$ 0,80	
	36 a 40 m³	R\$ 2,76		R\$ 0,83			36 a 40 m³	R\$ 2,76		R\$ 0,83	
	41 a 45m³	R\$ 2,93		R\$ 0,88			41 a 45m³	R\$ 2,93		R\$ 0,88	
	46 a 50m³	R\$ 3,16		R\$ 0,95			46 a 50m³	R\$ 3,16		R\$ 0,95	
	51 a 60m³	R\$ 4,03		R\$ 1,21			51 a 60m³	R\$ 4,03		R\$ 1,21	
	> 60m³	R\$ 4,95		R\$ 1,48			> 60m³	R\$ 4,95		R\$ 1,48	
	TBO	R\$ 19,00		R\$ 5,70		TBO	R\$ 22,00		R\$ 6,60		
Comercial	0 a 5m³	R\$ 2,45		R\$ 0,74		Industrial	0 a 5m³	R\$ 2,60		R\$ 0,78	
	6 a 10m³	R\$ 2,60		R\$ 0,78			6 a 10m³	R\$ 2,68		R\$ 0,80	
	11 a 15 m³	R\$ 2,63		R\$ 0,79			11 a 15 m³	R\$ 2,72		R\$ 0,82	
	16 a 20m³	R\$ 2,66		R\$ 0,80			16 a 20m³	R\$ 2,80		R\$ 0,84	
	21 a 25 m³	R\$ 2,68		R\$ 0,80			21 a 25 m³	R\$ 3,00		R\$ 0,90	
	26 a 30m³	R\$ 2,71		R\$ 0,81			26 a 30m³	R\$ 3,10		R\$ 0,93	
	31 a 40 m³	R\$ 2,75		R\$ 0,83			31 a 40 m³	R\$ 3,35		R\$ 1,01	
	41 a 50m³	R\$ 3,05		R\$ 0,92			41 a 50m³	R\$ 3,50		R\$ 1,05	
51 a 60m³	R\$ 3,45		R\$ 1,04		51 a 60m³	R\$ 3,74		R\$ 1,12			
>60m³	R\$ 5,15		R\$ 1,55		>60m³	R\$ 5,15		R\$ 1,55			

Entre as principais alterações na estrutura tarifária estão:

- Apesar da manutenção do valor da TBO na categoria residencial, houve inserção de subsídios cruzados entre as categorias de usuários;
- Alteração da progressividade das tarifas entre as faixas de consumo, mantendo a estrutura tarifária em um modelo crescente em bloco de consumo, de forma que o primeiro bloco possua uma tarifa menor do que o bloco subsequente;
- Alteração da categoria social, visando ampliar o atendimento aos usuários em situação de extrema pobreza e pobreza (renda mensal domiciliar de até R\$178 por pessoa), através de concessão de subsídios tarifários.

O Órgão de Regulação manteve o índice de 30% do valor da tarifa de água para cobrança do serviço de coleta e transporte do esgoto, como previsto no Regulamento de Serviços de Abastecimento de Água e Esgotamento Sanitário do Município.

8.1.2 Tarifa Social

Atualmente a tarifa social aplicada pelo SAAE concede aos usuários que atendem os requisitos do benefício um desconto de 50% em relação à tarifa aplicada a categoria

residencial, até um limite de consumo de 15m³. Entretanto, dada a ausência de usuários cadastrados, nenhuma família em situação de vulnerabilidade social e econômica se beneficiou desse subsídio. A nova proposta para definição da tarifa social buscou dar um peso maior na análise da capacidade de pagamento dos usuários em situação de vulnerabilidade socioeconômica, apoiando-se para tal, na Resolução de Regulação nº 10/2021. Para isso, foram avaliadas algumas informações, como:

- O número de famílias residentes em Lajinha com cadastro no CadÚnico;
- O número de moradores por unidade familiar;
- A renda mensal domiciliar das famílias em situação de extrema pobreza e pobreza.

O número de moradores por domicílio e a renda domiciliar foram obtidos nas bases de dados do Cadastro Único para Programas Sociais (CadÚnico) fornecido pela Secretaria de Assistência Social de Lajinha. Posteriormente, os dados foram confrontados com as informações do sistema informatizado operado pelo SAAE, com o objetivo de realizar um filtro nas informações obtidas, permitindo assim o levantamento dos domicílios potenciais a se beneficiarem da tarifa social.

A partir das informações sobre a renda domiciliar das famílias inscritas no CadÚnico, coletadas junto a assistência social de Lajinha, calculou-se a sua mediana, com objetivo de utilizá-la na avaliação da capacidade de pagamento das famílias em situação de extrema pobreza e pobreza.

Como parâmetro para a definição da capacidade de pagamento dos usuários, foi definido que o comprometimento da renda domiciliar não deverá ultrapassar o limite 3% com os serviços de abastecimento de água e 2% com esgotamento sanitário, indo de encontro com literaturas nacionais e internacionais que versam sobre o tema². Isso significa que as despesas ligadas aos serviços de água e esgoto não devem ultrapassar 5% da renda domiciliar do usuário. A tabela 17 apresenta um resumo das informações obtidas para a definição do limite de cobrança.

² ONU – Organização das Nações Unidas. O direito humano à água. 2010. Disponível em <https://www.un.org/spanish/waterforlifedecade/human_right_to_water.shtml> . Acesso em: 10 de dezembro de 2021.

ABAR – Associação Brasileira de Agências de Regulação. Tarifa social nas companhias estaduais de saneamento básico e o papel da regulação. <<https://abar.org.br/biblioteca/#>> . Acesso em: 10 de dezembro de 2021.

Tabela 17: Definição do valor limite da cobrança dos serviços de água e esgoto para os usuários em situação de vulnerabilidade socioeconômica, com base nos dados do CadÚnico.

INFORMAÇÕES	Extrema Pobreza e Pobreza	Baixa Renda
Nº de unidades familiar	1.776	853
Mediana da Renda per Capita	R\$ 83,00	591,50
Mediana do Nº moradores por unidade familiar	3	3
Renda Domiciliar de Referência	R\$ 249,00	R\$ 1.774,50
Despesa Máx. com Serv. Água e Esgoto (5% da renda domiciliar)	R\$ 12,45	R\$ 88,72
Consumo ideal água para consumo e higiene (3,3m ³ per capita)	10 m ³	10 m ³

Fonte: Elaboração própria a partir de dados do prestador e CadÚnico.

Com as análises executadas, definiu-se que o valor máximo a ser cobrado dos usuários em situação de extrema pobreza e pobreza, não deveria ultrapassar o valor de R\$ 12,45 para o consumo mensal de 10m³, enquanto para os usuários de baixa renda, para esse mesmo nível de consumo, o valor não deve ultrapassar R\$ 88,72.

É importante mencionar que o município de Lajinha possui uma grande quantidade de famílias cadastradas no CadÚnico e que são atendidas pela autarquia municipal. Com isso, o cadastramento de todos os usuários dentro da nova tarifa poderia causar um impacto elevado nas demais categorias, tendo em vista que os subsídios concedidos a esses usuários serão financiados pelos usuários das demais categorias, sobretudo pelos usuários com níveis elevados de consumo. Desse modo, o Órgão Regulador do CISAB, seguindo a Resolução 10/2021, estimou que a autarquia realize ao menos 5% das famílias com potencial de receber o benefício.

Com essa proposta, a tarifa social trará uma maior justiça social para dentro da estrutura de cobrança, possibilitando que famílias em condições de vulnerabilidade econômica tenham acesso ao serviço essencial de abastecimento de água e esgotamento sanitário, sem que para isso tenha que comprometer parte considerável da sua renda familiar. Estima-se, com base nos dados obtidos, que 90 famílias poderão se beneficiar quando a nova tarifa social entrar em vigor.

Em relação às tarifas propostas para a categoria residencial o desconto fornecido à tarifa social pode ser observado na tabela 18 a seguir:

Tabela 18: Diferencial tarifário da Tarifa Social.

Faixa de Consumo	Desconto (%)
Tarifa Fixa	-80,29%
0 a 5m ³	-76,49%
6 a 10m ³	-69,50%
11 a 15m ³	-65,60%
16 a 20m ³	-30,88%

> 20m ³	0,00%
--------------------	-------

Fonte: Elaboração própria a partir de dados do prestador.

Já em relação ao valor das faturas a serem geradas para categoria social, essas irão variar conforme o consumo mensal de água da unidade usuária, chegando a uma redução média de 72% ao longo das faixas de consumo em relação ao valor pago pela categoria residencial comum. Os descontos fornecidos aos usuários em condição de extrema pobreza e pobreza, por meio da tarifa social, reduzirão o peso do valor da conta de água e esgoto na renda familiar dos beneficiados.

Tabela 19: Diferença de valores cobrados pelos serviços de água e esgoto da categoria social em relação a categoria residencial (com base no anexo tarifário proposto).

Volume m ³	Faturas (Água + Esgoto)		Diferença	
	Residencial (Proposta)	Tarifa Social (Proposta)	R\$	%
0	R\$ 19,79	R\$ 3,90	-R\$ 15,89	-80,3%
1	R\$ 21,74	R\$ 4,71	-R\$ 17,03	-78,3%
2	R\$ 23,69	R\$ 5,51	-R\$ 18,17	-76,7%
3	R\$ 25,64	R\$ 6,32	-R\$ 19,32	-75,4%
4	R\$ 27,59	R\$ 7,12	-R\$ 20,46	-74,2%
5	R\$ 29,54	R\$ 7,93	-R\$ 21,61	-73,2%
6	R\$ 31,62	R\$ 8,81	-R\$ 22,80	-72,1%
7	R\$ 33,70	R\$ 9,70	-R\$ 24,00	-71,2%
8	R\$ 35,78	R\$ 10,58	-R\$ 25,19	-70,4%
9	R\$ 37,86	R\$ 11,47	-R\$ 26,39	-69,7%
10	R\$ 39,94	R\$ 12,35	-R\$ 27,59	-69,1%
11	R\$ 42,08	R\$ 13,42	-R\$ 28,66	-68,1%
12	R\$ 44,23	R\$ 14,50	-R\$ 29,73	-67,2%
13	R\$ 46,37	R\$ 15,57	-R\$ 30,80	-66,4%
14	R\$ 48,52	R\$ 16,64	-R\$ 31,88	-65,7%
15	R\$ 50,66	R\$ 17,71	-R\$ 32,95	-65,0%

Fonte: Elaboração própria a partir de dados do prestador.

O esquema tarifário criado para beneficiar os usuários em situação de pobreza e extrema pobreza visa proporcionar a ampliação do acesso da população mais vulnerável economicamente aos serviços de água e esgoto, criando para isso uma tarifa módica e compatível com a renda familiar do grupo de usuários, de forma a não inibir o uso mínimo desses serviços essenciais.

8.2 Impacto Tarifário

Com a finalidade de avaliar o impacto das tarifas propostas na receita do prestador, foram realizadas, juntamente com a empresa de *software* MGF Informática, simulações sobre o valor faturado de dois meses, setembro/2020 e outubro/2021. Essas simulações apresentaram um aumento médio da receita tarifária de 25,31%, percentual próximo do aumento apontado como necessário para atingir a receita necessária calculada (31,90%). O incremento da receita tarifária para chegar no nível calculado como necessário exigirá do

prestador a atuação eficiente, no sentido de recadastrar as economias existentes conforme a finalidade de uso do imóvel e trabalhar no sentido de reduzir a perda de receita por motivos diversos, inclusive avaliando a situação do parque de hidrômetros em funcionamento.

A partir das tabelas 20 a 22 a seguir podemos avaliar o impacto tarifário aos usuários de cada categoria, com base no novo anexo tarifário proposto.

Tabela 20: Alteração do valor pago pelos serviços de água e esgoto - Categoria Residencial e Pública.

Volume m ³	Categoria Residencial / Categoria Pública		Diferença	
	Faturas Atual	Faturas Nova	R\$	%
0	R\$ 19,79	R\$ 19,79	R\$ -	0,0%
1	R\$ 21,15	R\$ 21,63	R\$ 0,48	2,3%
2	R\$ 22,52	R\$ 23,48	R\$ 0,96	4,3%
3	R\$ 23,88	R\$ 25,32	R\$ 1,44	6,0%
4	R\$ 25,25	R\$ 27,17	R\$ 1,92	7,6%
5	R\$ 26,61	R\$ 29,02	R\$ 2,41	9,0%
6	R\$ 28,04	R\$ 30,89	R\$ 2,85	10,2%
7	R\$ 29,47	R\$ 32,76	R\$ 3,29	11,2%
8	R\$ 30,90	R\$ 34,63	R\$ 3,73	12,1%
9	R\$ 32,33	R\$ 36,50	R\$ 4,17	12,9%
10	R\$ 33,76	R\$ 38,38	R\$ 4,62	13,7%
15	R\$ 41,24	R\$ 47,87	R\$ 6,63	16,1%
20	R\$ 54,89	R\$ 63,56	R\$ 8,68	15,8%
25	R\$ 69,06	R\$ 79,86	R\$ 10,80	15,6%
30	R\$ 83,68	R\$ 96,68	R\$ 13,00	15,5%
40	R\$ 114,36	R\$ 131,96	R\$ 17,60	15,4%
60	R\$ 194,31	R\$ 223,90	R\$ 29,59	15,2%
100	R\$ 417,91	R\$ 481,04	R\$ 63,13	15,1%

Tabela 21: Alteração do valor pago pelos serviços de água e esgoto - Categoria Comercial.

Volume m ³	Categoria Comercial		Diferença	
	Faturas Atual	Faturas Nova	R\$	%
0	R\$ 26,00	R\$ 27,30	R\$ 1,30	5,0%
1	R\$ 28,80	R\$ 30,49	R\$ 1,69	5,9%
2	R\$ 31,59	R\$ 33,67	R\$ 2,08	6,6%
3	R\$ 34,39	R\$ 36,86	R\$ 2,47	7,2%
4	R\$ 37,18	R\$ 40,04	R\$ 2,86	7,7%
5	R\$ 39,98	R\$ 43,23	R\$ 3,25	8,1%
6	R\$ 42,81	R\$ 46,61	R\$ 3,80	8,9%
7	R\$ 45,64	R\$ 49,99	R\$ 4,34	9,5%
8	R\$ 48,48	R\$ 53,37	R\$ 4,89	10,1%
9	R\$ 51,31	R\$ 56,75	R\$ 5,43	10,6%
10	R\$ 54,15	R\$ 60,13	R\$ 5,98	11,0%
15	R\$ 68,32	R\$ 77,22	R\$ 8,91	13,0%
20	R\$ 82,68	R\$ 94,51	R\$ 11,83	14,3%

25	R\$ 97,05	R\$ 111,93	R\$ 14,89	15,3%
30	R\$ 111,41	R\$ 129,55	R\$ 18,14	16,3%
40	R\$ 141,31	R\$ 165,30	R\$ 23,99	17,0%
60	R\$ 215,74	R\$ 249,80	R\$ 34,06	15,8%
100	R\$ 449,74	R\$ 517,59	R\$ 67,86	15,1%

Fonte: Elaboração própria a partir de dados do prestador.

Tabela 22: Alteração do valor pago pelos serviços de água e esgoto - Categoria Industrial.

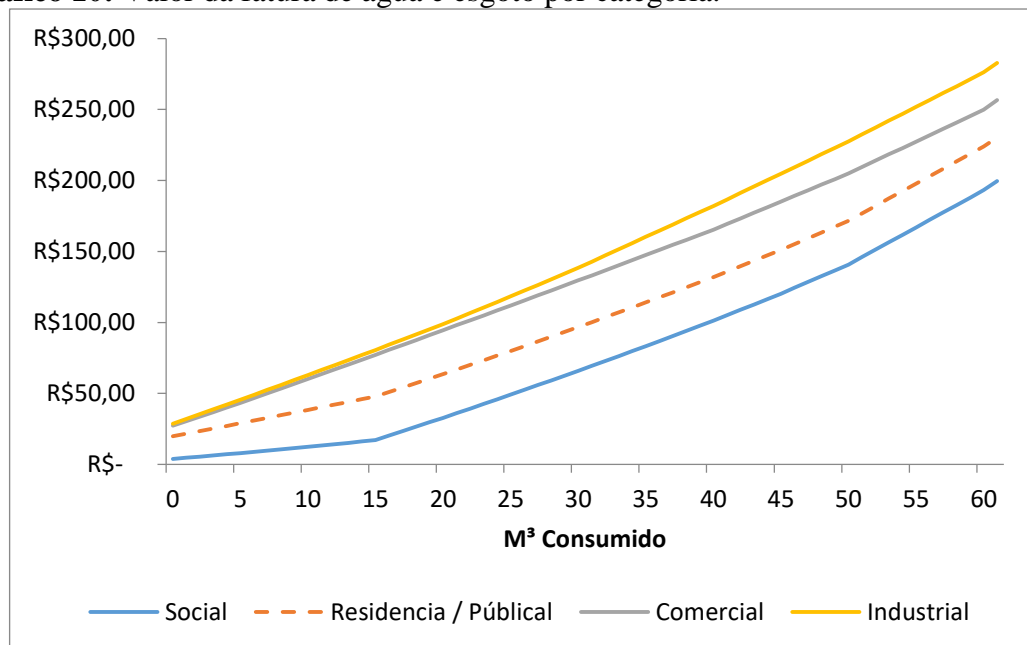
Volume m ³	Categoria Industrial		Diferença	
	Faturas Atual	Faturas Nova	R\$	%
0	R\$ 26,00	R\$ 28,60	R\$ 2,60	10,0%
1	R\$ 28,80	R\$ 31,98	R\$ 3,19	11,1%
2	R\$ 31,59	R\$ 35,36	R\$ 3,77	11,9%
3	R\$ 34,39	R\$ 38,74	R\$ 4,36	12,7%
4	R\$ 37,18	R\$ 42,12	R\$ 4,94	13,3%
5	R\$ 39,98	R\$ 45,50	R\$ 5,53	13,8%
6	R\$ 42,81	R\$ 48,98	R\$ 6,18	14,4%
7	R\$ 45,64	R\$ 52,47	R\$ 6,83	15,0%
8	R\$ 48,48	R\$ 55,95	R\$ 7,48	15,4%
9	R\$ 51,31	R\$ 59,44	R\$ 8,13	15,8%
10	R\$ 54,15	R\$ 62,92	R\$ 8,78	16,2%
15	R\$ 68,32	R\$ 80,60	R\$ 12,29	18,0%
20	R\$ 82,68	R\$ 98,80	R\$ 16,12	19,5%
25	R\$ 97,05	R\$ 118,30	R\$ 21,26	21,9%
30	R\$ 111,41	R\$ 138,45	R\$ 27,04	24,3%
40	R\$ 141,31	R\$ 182,00	R\$ 40,69	28,8%
60	R\$ 215,74	R\$ 276,12	R\$ 60,39	28,0%
100	R\$ 449,74	R\$ 543,92	R\$ 94,18	20,9%

O impacto médio simulado das tarifas para a categoria residencial/pública será de aproximadamente 22,70% , se considerarmos o peso do aumento em cada faixa de consumo, através do uso de uma média simples. Além disso, é possível perceber que, mesmo com o reajuste nas tarifas, o valor proposto para o consumo de 10 m³ para a categoria residencial fica abaixo o limite máximo estipulado (R\$ 88,72) para os usuários de baixa renda, evidenciando que neste momento ainda não há a necessidade de subsídio tarifário para dois tipos de tarifa social (nível I e II).

É importante lembrar que os percentuais mencionados refletem o aumento das tarifas em cada categoria em relação à estrutura vigente e, nesse sentido, não compara aumentos entre as categorias. Como exemplo, cita-se o valor pago pelo consumo de 10m³. Na categoria residencial, o aumento foi 30,4% enquanto na categoria comercial foi verificado um aumento de 13,2%. Porém, nota-se que o valor pago pela categoria comercial está cerca de R\$ 18,00 a acima da residencial, evidenciando que, mesmo que o aumento percentual seja inferior, ainda

sim a tarifa garante que o consumo de água para fins de subsistência humana tenha um valor inferior se comparado o seu uso para fins econômico. Além disso, o reajuste respeita o limite da modicidade tarifária determinado em resolução interna do órgão de regulação.

Gráfico 10: Valor da fatura de água e esgoto por categoria.



Fonte: Elaboração própria a partir de dados do prestador.

O valor pago na fatura de água e esgoto pelos usuários da categoria residencial é menor que os pagos pela categoria comercial para qualquer nível de consumo, visto que, o uso prioritário dos recursos hídricos é o consumo humano. Dessa forma, pretende-se que as tarifas das categorias comercial e industrial sejam ao menos capaz de conciliar algum aspecto social junto aos pequenos usuários.

8.3 Avaliação do impacto tarifário na capacidade de pagamento dos usuários

Com objetivo de verificar o peso do valor das tarifas a serem instituída na renda média domiciliar dos usuários residente no município de Lajinha, MG, foram coletados dados do CENSO de 2010 realizado pelo do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Apesar do período ser anterior ao estudo, essa é a única fonte de dados completa sobre o rendimento domiciliar por município.

A partir da apuração dos dados, verificou a concentração de domicílios por classe de rendimento e o peso da fatura, a ser gerada pela atualização das novas tarifas, no rendimento domiciliar. Presumindo um consumo médio de 10m³/mês como referência para o valor da tarifa cobrada, observou que o comprometimento da renda média dos domicílios com o pagamento das tarifas pelos serviços de abastecimento de água e coleta e transporte de esgoto,

verificando que o peso dos pagamentos varia conforme a classe de rendimento, atingindo, entre as informações exposta, uma amplitude de 3,84% a 0,51%. Para a classe de rendimentos inicial (0 a 1/2 salário mínimo) apresentado na Tabela 22 considerou-se o pagamento da tarifa social.

Tabela 22: Avaliação da capacidade de pagamento das unidades usuárias residenciais.

Classe de Rendimento Mensal Nominal Domiciliar	% Domicílios	Salário mínimo de referência	Rendimentos considerados	Renda domiciliar	Fatura: água e esgoto - consumo:10m ³	Comprometimento da renda
De 0 a 1/2 salário mínimo	8,06%	R\$ 1.210,00	0,5	R\$ 606,00	R\$ 38,64	2,04%
Mais de 1/2 a 1 salário mínimo	16,22%		1	R\$ 1.212,00		3,19%
Mais de 1 a 2 salários mínimos	30,97%		1,5	R\$ 1.818,00		2,13%
			2	R\$ 2.424,00		1,59%
Mais de 2 a 5 salários mínimos	32,91%		2,5	R\$ 3.030,00		1,28%
			3	R\$ 3.636,00		1,06%
			5	R\$ 6.060,00		0,64%
Mais de 5 salários mínimos	11,84%	7,5	R\$ 9.090,00	0,43%		

Fonte: Elaboração própria a partir de dados do CENSO IBGE (2010).

O peso do valor da tarifa sob a renda domiciliar, indica uma tarifa módica para os domicílios do município de Lajinha, visto que, conforme já mencionado anteriormente, as principais literaturas nacionais e internacionais sugerem um percentual entre 3 a 5% do comprometimento da renda familiar com pagamentos dos serviços de água e esgoto, considerando para isso níveis de adequados de consumo.

9 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A cobrança de tarifas pela prestação de serviços de água e esgoto é essencial e deve buscar o equilíbrio entre a satisfação dos usuários quanto à qualidade e quantidade, com preços justos, e a necessidade de possibilitar que o prestador tenha uma remuneração pelos serviços prestados capaz de custear suas despesas e garantir os investimentos necessários no sistema.

O Órgão de Regulação buscando a sustentabilidade dos serviços prestados pelo SAAE do Município de Lajinha aponta e propõe o que se segue:

- Necessidade de aumento tarifário de 15,03% no valor da receita tarifária para que o prestador possa fazer frente aos custos operacionais e realizar os investimentos programados;
- Criação de uma conta específica para destinar os recursos necessários para a realização dos investimentos projetados pela autarquia;
- Manutenção do modelo de cobrança, com a tarifa composta por dois componentes básicos: uma parte fixa, correspondente à TBO, referente à disponibilização dos serviços para o usuário, que é cobrada independentemente do consumo registrado, e

a outra parte, com valor variável, conforme o consumo registrado e medido, chamado de consumo real;

- Manutenção das categorias usuárias existentes: Residencial Social, Residencial, Comercial e Pública;
- Modificação da tarifa social, visando ampliar o acesso das famílias em situação de extrema pobreza e pobreza aos serviços de abastecimento água e esgotamento sanitário, avaliando para isso a capacidade de pagamento desses usuários;
- Apurar a informação sobre o número hidrômetros com consumo zerado, adotando-se procedimentos que visem averiguar as razões e motivos que ocasionaram a leitura nula em diversas ligações de água, podendo ser um indicador de medidores com defeito ou imóvel sem ocupação. Sendo assim, fica o SAAE incumbido de prestar os esclarecimentos ao órgão regulador do CISAB Zona da Mata.

Com as tarifas sugeridas o SAAE manterá a sustentabilidade econômico-financeira na prestação dos serviços relativos a água e esgoto e ainda terá a possibilidade de avançar na realização dos investimentos programados, perseguindo as metas de universalização previstas no Plano Municipal de Saneamento Básico do Município. Além disso, a proposta é adequada e justa, pois atende aos requisitos dispostos nas doutrinas e normas brasileiras que disciplinam a matéria, respeitando a modicidade tarifária, além de incentivar os usuários dos serviços a prática do uso racional da água, “penalizando” aquele que desperdiça e “premiando” aquele que faz o uso adequado.

Finalizando, acreditamos que a atualização tarifária aqui apresentada é medida plenamente justificável frente aos fatos apurados. Tendo como objetivo preservar o preceito legal do equilíbrio econômico-financeiro do prestador, observando para isso aspectos técnicos, econômicos e sociais em sua construção.

Viçosa, 06 de Maio de 2022.

Alex Rodrigues Alves
Consultor em Economia
Corecon/MG 8411

Murilo Pizato Marques
Diretor Administrativo e
Financeiro
CRA-MG 01-062986/D

Rodrigo de Vasconcellos
Viana Medeiros
Consultor em Economia
Corecon/MG 8589